EL IMPACTO DE INTERNET

EN LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA v2.1

Dr. Gonzalo San Gil, PhD.

Tabla de Contenido

Agradecimientos

El interés que despierta en el departamento de Empresa Informativa todo fenómeno industrial, con marcado contenido tanto cultural como económico, me impulsa a solicitar su apoyo y colaboración para este análisis. Además, la creciente atracción por las tecnologías de la información que muestran, ya desde hace tiempo, los codirectores de esta tesis: el profesor Dr. Pedro Farias García y el prof. Dr. Moisés Ruiz González, así como el bagaje intelectual de ambos, han convertido esta investigación en un ejercicio crítico, exhaustivo y ameno acerca de la interacción del mercado musical y las tecnologías de la información en nuestros días.

Además, a lo largo de mi investigación y coincidiendo con mis créditos de doctorado, he contado con la inestimable orientación del Prof. Dr. José Augusto Ventín Pereira y el apoyo incondicional de otros dos de mis profesores y amigos, la Dra. Dolores Rodríguez Barba y el Dr. Fernando Peinado y Miguel.

Por otro lado, me complace destacar el aliento que ha supuesto, para la realización de este trabajo, el apoyo al proyecto inicial por parte de la Sociedad General de Autores y Editores, a través de la Fundación Autor y, en especial, a D Rubén Gutiérrez por su impulso personal, cuando este proyecto era poco más que una idea estimulante.

Desafortunadamete, tras la exitosa defensa de esta tesis ante el tribunal académico, la Fundación Autor decide retirar su apoyo para la posterior difusión del manuscrito...

Desde luego, y en otro orden de las cosas, necesito subrayar el estímulo que me ha proporcionado la colaboración desinteresada de mis amigos, mis compañeros y de mi familia. Todos ellos han aportado a la investigación sugerencias, críticas y comentarios que han resultado claves para la construcción sólida de este trabajo.

Gracias, también, a todos los usuarios *anónimos* de Internet con los que he mantenido encuentros muy instructivos *En Línea* y que defienden La Red como un espacio de comunicación y libertad.[1]

Es importante señalar que la presente investigación se ha realizado con relativa fluidez a pesar del hermetismo de ciertas fuentes de información y de la falta de datos, en algunos casos. Y ha sido así gracias a aquellos que comparten su conocimiento en La Red y que entienden la Propiedad Intelectual como un bien a compartir, para contribuir al desarrollo del arte, el conocimiento y la cultura.

Recientemente, Javier de la Cueva de www.derecho-internet.org ha tenido la amabilidad de echar un vistazo a este trabajo, con el fin de *colgarlo* (todo o en parte) en Internet de manera que tod@s podamos participar de la revisión y ampliación de sus contenidos. En 2007, edito un modesto blog, para leer y comentar: impacto21.blogia.com.

Por último y, tal vez, más importante: mi infinito agradecimiento a todos los amantes y a los profesionales de la música, sin los cuales esta tesis pierde todo su sentido.

---

[1] (N. del A.) El término La Red –con Mayúsculas- se emplea en este trabajo para referirse a Internet y distinguirla de cualquier otra red de computadoras y que debería mantenerse libre de control.

Prólogo

El primer texto sobre esta materia se edita para el proyecto Premio SGAE 2002/2003 de Investigación en el Mercado Cultural y su Entorno y será distinguido con las 'Ayudas a la Realización de la Tesis Doctoral' de esta edición.[1]

La obra que va a leer está basada en la tesis doctoral homónima de su autor, el ahora Dr. Gonzalo San Gil, defendida en sesión pública el día 1 de abril de 2005, en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid. Tras obtener la calificación, por unanimidad del tribunal académico, de *Sobresaliente Cum Laude* el autor procede a la entrega del manuscrito, para su publicación por parte de la Fundación Autor como parte de este Premio. Sin embargo, la citada Fundación decide no publicar el manuscrito alegando que la redacción de la tesis *"no se corresponde con las expectativas generadas inicialmente por el proyecto."*

Durante la redacción de la tesis, entre los años 2000 y 2004, trato ser lo más imparcial, incluso llegando a omitir ciertos datos relativos a las actividades de la Sociedad General de Autores y Editores, criticadas por la opinión pública[2]. Aún así, a lo largo del texto sigue habiendo valoraciones que no gustan en las gestoras de contenidos y derechos de autor.

[1] El fallo aparece publicado en el Diario el País del viernes 13 de junio de 2003, pág 38.
[2] (N. del A.) Como la página web de SGAE, (6.1.a), donde explica el concepto de piratería en 2004, que nada tiene que ver con lo que mantienen públicamente; o los conflictos con asociaciones, usuarios y algún que otro artista y/o compositor.

Haciendo honor a la verdad, devolví al texto final, algunos fragmentos eliminados respetando la versión original del manuscrito y ampliando y corrigiendo los párrafos que lo necesitaban. Incluye ciertos capítulos y comentarios recientes respecto a acontecimientos posteriores a la finalización de la redacción definitiva de la tesis, en enero de 2005.

En 2005 y 2006, sigo investigando y ampliando el texto, buscando colaboraciones y participando en Blogs sobre la difusión de La Cultura en Internet. Estas ampliaciones y correcciones así como las llamadas a la colaboración, dan origen a la Versión 2.0.

En la medida de lo posible, he *activado* todas las *direcciones web* de las referencias a pié de página (o las *URLs* del texto o *las Homepages* del *sitio web*) y las de *correo electrónico* de sus autores, de modo que se pueda acceder a ellas directamente desde el propio documento mediante una pulsación de *Ratón.* También las referencias a capítulos del trabajo se pueden visualizar pulsando sobre los *N^os^ de Apartado.*

Naturalmente, dependerá de la configuración del visor PDF, del navegador WEB y del *cliente de correo electrónico* de cada usuario que estos enlaces funcionen correctamente.

Nace la v2.1 a la que, por facilidad de acceso, se le añaden notas en formato *Acrobat*.

Trato de armonizar toda la potencia de las TIC y la generosidad de la personas, para convertir esta discusión en un referente teórico para el necesario acuerdo entre todas las fuerzas sociales. Personas interesadas en que la Cultura y el Conocimiento lleguen a todas partes, con la única limitación de la Tecnología, cuyo rápido desarrollo nos hace presagiar la utopía del fin de las barreras al Entendimiento.

Introducción

El año 1999 marca un hito en el mundo de la distribución electrónica a través de Internet, tras los primeros pasos iniciados, ya pasada la mitad de la década de Los Noventa, por los sitios de distribución de música a la carta. Éstos requerían un pago diferido, tras el cual se enviaba un CD con los temas seleccionados en la página web, o se autoriza la descarga al ordenador cliente. Al poco tiempo aparecen aquellos que centran su actividad en la distribución gratuita de temas musicales en ficheros de audio comprimidos descargables desde La Red, abriendo el debate acerca de la legitimidad de este tipo de prácticas.

En el citado año 1999, se generaliza la práctica del *file-sharing* –Distribución Compartida de Ficheros, en su acepción más práctica. Consiste, esencialmente, en que cada usuario designa un directorio del disco duro de su ordenador para almacenar y compartir ficheros musicales.

Al arrancar la aplicación de intercambio el ordenador del usuario se conecta –a través de Internet- a un servidor que contiene las direcciones IP –direcciones de protocolo de Internet- y, de este modo, los ficheros viajan –a requerimiento de cada usuario- de un ordenador a otro por medio de otro protocolo de transferencia de archivos.

Más tarde aparecerán los servidores descentralizados, que realizan la *indexación*[1] a base de acceder a todos los ordenadores conectados, en ese momento, al sistema.

Surgirán otras prácticas de intercambio a través de aplicaciones de *chat* –charlas en la Red- y mensajería instantánea que también permiten enviar todo tipo de ficheros –no solo musicales- y que facilitan el trabajo en grupo de ordenadores distantes, pero que también hacen peligrar los derechos de propiedad intelectual sobre las obras intercambiadas.

El fenómeno parece mucho más grave que la tradicional piratería de discos compactos y la solución se presenta más compleja.

Las principales discográficas ven amenazados sus intereses y manifiestan su inquietud ante un posible descenso de sus ingresos por ventas directas cuando se generaliza el uso de estas aplicaciones de intercambio[2], más aún cuando comienza el proceso judicial contra Napster y crecen los rumores de cierre. Arrancan, entonces, los procesos judiciales contra estos distribuidores cibernéticos incontrolados. Sin embargo, las querellas presentadas contra estos sitios, lejos de prosperar, avivan la polémica acerca de la difusión gratuita de temas musicales.

[1] *Indexación*: acción de crear un índice. En este caso se refiere a una relación entre ficheros compartidos y direcciones de Internet de los ordenadores conectados que los contienen.
[2] www.wired.com/news/: “Still Plenty of Music Out There”. Leander Kahney. 13/2/2001

Este fenómeno afecta tanto a las obras de los autores que ya circulan en el mercado convencional, como a aquellas puestas a disposición del usuario de Internet por parte de artistas aún inéditos.

En ese mismo 1999, comienzan las maniobras de fusión entre discográficas y sitios de distribución de música a través de La Red y, en el momento de iniciar este análisis –año 2000- el conflicto continúa.

Los MSPs -*Music Services Providers*, Proveedores de Servicios Musicales en Internet- prosiguen con su actividad. Algunos, de manera gratuita y otros, a través del pago de reducidas cuotas, así como aquellos que emplean fórmulas mixtas: zonas con canciones de libre disposición y otras con ordenes de pago a crédito, a través de entidades financieras.

Estos cambios que se están produciendo conciernen tanto a los músicos como a las discográficas, así como a las entidades de gestión de derechos de autor y a los propios consumidores, ya que todos ellos van a verse afectados. Unos en la difusión de sus obras, otros en sus ingresos y otros en su capacidad para adquirir buenas grabaciones, personalizadas –en la medida que la tecnología lo hace posible- y, lo más importante, a precios razonables.

Los investigadores se esfuerzan por desarrollar una tecnología que permita la comunicación de todo tipo de contenidos, con la mayor calidad, rapidez y al menor coste posible, con el fin de hacerla asequible y, por tanto, generalizada. Este fenómeno, acorde con los tiempos, se traduce en un vertiginoso avance de las tecnologías de almacenamiento, gestión y comunicación de datos, también esencial para el desarrollo de este mercado musical virtual y para la Sociedad de la Información de un modo global.

Por tanto, el carácter dinámico de esta investigación le otorga una actualidad que hace imposible su universalización si no es considerándola de manera estrictamente orientativa.

Espero que este análisis sirva para entender el fenómeno con amplitud de miras, así como para contribuir a la creación, difusión y al disfrute generalizado de la música. Para todos.

Metodología

El complejo ámbito de investigación de este trabajo, tanto por el inmenso flujo de información vertida acerca de estos fenómenos de Intercambio de ficheros musicales a través de Internet, como por la extensa reacción de las distintas instancias implicadas en el proceso, hace necesaria una sistematización equilibrada que pueda mantenerse fiel a su objeto científico, a pesar de encontrarse inmersa en una de las polémicas culturales e industriales más importantes de los últimos años.

Este proceso de análisis parte de la premisa de que el fenómeno de Intercambio de ficheros musicales –temas musicales convencionales comprimidos según ciertos algoritmos y codificados en binario- está afectando en una gran medida a la industria musical tradicional. Pero ¿de qué modo? ¿Está realmente produciendo esa catastrofe financiera que dice padecer la industria musical en el mundo entero?. O, por el contrario, ¿no está proporcionándole al aficionado distintos canales de conocimiento de la Música lo que le ha vuelto más exigente?

Los distintos criterios de aproximación al problema, van a generar un amplio abanico de observaciones y argumentos tan contrapuestos como lo son los intereses de las instancias implicadas por este fenómeno de la distribución musical a través de Internet.

La analítica inductiva[1] que preside esta investigación tal vez nos conduzca, en algunos momentos, a planteamientos que, a lo largo del trabajo se han podido contradecir. Hemos tratado de recoger y escoger de entre todas las opciones tecnológicas, atender a un gran número de respuestas técnicas, sociales y políticas que han ido apareciendo desde el *'tortuoso'* 2000. Una vez que contábamos con toda esta información, elaboramos nuestras conclusiones que, a tenor de nuevas informaciones, debían ser modificadas responsablemente.

Todo ello origina una dificultad adicional a la ya de por sí compleja tarea de investigar un fenómeno económico, cultural y social mediante técnicas de interrogación que ya implican nuestra propia participación. Somos sujeto y objeto –al mismo tiempo- del fenómeno de la difusión de la cultura en Internet lo que difícilmente nos permite mantener la objetividad.[2]

El trabajo se presenta –por los imperativos de actualidad y diversidad de la información- como una sucesión ordenada -en la medida de lo posible- de notas tomadas, desde la aparición de la polémica, en 1999, hasta la entrega -provisional- de esta investigación en 2005.[3]

[1] www.gestiopolis.com/: "Fundamentos de Marketing". Aportado por Rómulo Silva.
[2] Este precepto es conocido como el *Principio de Indeterminación de Heisenberg. La era del acceso. La revolución de la nueva economía.* Jeremy Rifkin. Ed. Paidós.2000. Pág 252.
[3] (N. del A.)Tuvimos que volver -en ocasiones- a 1993, año de liberación del algoritmo compresión MP3 y hasta 1998, año de la publicación del DMCA. El grueso de la investigación, no obstante, se realiza a partir de 2000, cuando comienza la polémica social sobre la circulación de cultura a través de La Red, las denuncias a proveedores y usuarios de Internet, las propuestas de reforma de leyes y la creación de otras nuevas, así como las protestas en los sectores técnicos y artísticos sobre el excesivo control que pretenden ejercer sobre las comunicaciones en Internet las discográficas y ciertos sectores de las telecomunicaciones y de la política internacional.

Este 2005 parece que el fenómeno ha sido comprendido por la sociedad en su conjunto y las soluciones legales y tecnológicas parecen más próximas... Además, tomamos esta fecha como referencia ante la proximidad del X Congreso Nacional de Internet, Telecomunicaciones y Sociedad de la Información[4] que se celebra en el Palacio de Congreso y Exposiciones de Madrid en abril de 2005, así como la II Conferencia Mundial sobre Sociedad de la Información[5], que se celebra en Túnez, en noviembre 2005. Pensamos intentar aportar, tras la discusión de este trabajo, alguna perspectiva interesante y continuar trabajando, los próximos año,s por el bien de Intenet y la Cultura.

No obstante, la evolución de este proceso en los tres ámbitos analizados -el económico, el sociocultural y el tecnológico, será seguido en posteriores estudios ya que queda aún mucho por hacer en el terreno de la distribución musical a través de Internet. Evolucionarán las tecnologías de transmisión, codificación y almacenamiento, evolucionarán las plataformas de distribución y su relación con las discográficas así como el comportamiento del consumidor ante la industria del entretenimiento, en general.

Se aborda el análisis de algunos de los distintos operadores (entendiéndose éstos como los MSPs, *proveedores de servicios musicales*) que desde mediados de los noventa comenzaron a distribuir grabaciones musicales a través de Internet. Es inútil intentar ser exhaustivos ya que cada poco tiempo aparece uno nuevo, al tiempo que otro desaparece.

---

4 www.aui.es/mundointernet
5 www.wsis.org

El lector, probablemente, conocerá más de los que se nombran aquí aunque lo importante es conocer como funciona *La Filosofía* de los proveedores de servicios musicales, ya sean estos de suscripción, las Redes de Pares y las distintas modalidades de pago que, de haberlas, se diseñan para ellos.

Estos primeros sistemas se agrupan bajo la práctica denominada Music On Demand –Música Bajo Demanda- la cual exigía un compromiso de pago por una grabación personalizada, cuyos temas habían sido escuchados y seleccionados por el aficionado a través de Internet, para la confección de un disco compacto singular. Estos CDs reciben el nombre de DAM CDs -*Digital Automatic Music*, Música Digital Automática. Contienen canciones del artista seleccionado –en MP3 y PCM- un reproductor MP3 y algo de *merchandising*[6] del autor o la banda.

Estos sitios de distribución, no obstante, también contienen zonas de libre acceso que permiten la descarga de los temas musicales de forma gratuita, incluso, un servicio de suscripción por géneros musicales que permiten al operador enviar temas musicales -por correo electrónico- al usuario suscrito.

Un segundo grupo de estos proveedores, analizados en el capítulo cinco, son aquellos que –principalmente- han generado la polémica y que ponen en contacto –a través de Internet- a los distintos usuarios, que almacenan en directorios *'compartidos'* de sus discos duros los temas musicales. Éstos se pueden *distribuir* entre los distintos miembros de estos sistemas de Intercambio.

[6] Literalmente, *Mercadería*. Se refiere a productos 'de culto' relacionados con los grupos musicales, tales como camisetas, gorras, posters, etc.

Otros estudios sectoriales van apareciendo publicados a medida que avanza la investigación y aportan referencias a los cambios en los hábitos de consumo cultural, entre los que se incluyen datos comparativos sobre la evolución de estas conductas ante los nuevos medios de difusión de productos musicales. Estos cambios impelen consecuencias en ámbitos industriales y empresariales cuyos aspectos se analizan a través de distintos informes.

Después de exponer y comentar las referencias aparecidas sobre estas cuestiones, se analizan distintas declaraciones –procedentes de diversos medios- de personalidades del mundo de la creación musical, de las entidades de gestión de derechos, de la industria discográfica, distintas asociaciones de defensa de derechos de consumidores, defensa de libertad de comunicación en Internet, etc, y los propios usuarios. La cuestión radica en encontrar las diferencias y las afinidades entre unos y otros y poner en evidencia las perspectivas más lógicas desde un planteamiento cultural, lúdico, industrial y empresarial. El objetivo: intentar armonizar posiciones en torno a una solución aceptable para la mayoría, ya que será difícil encontrar soluciones que satisfagan todos los intereses.

Es importante, también la perspectiva tecnológica. ¿Qué alcance tienen las nuevas tecnologías en materia de codificación y transmisión de ficheros musicales? ¿Perjudican al contenido final o, por el contrario, su evolución está permitiendo alcanzar mayores cotas de calidad con una significativa reducción de costes de producción, promoción y distribución?

Desde las opiniones de los músicos –bastante polarizadas entre los extremos del apoyo al tradicional control de la producción y comercialización de música, por parte de los sellos discográficos, hasta aquellos que apoyan Internet como un vehículo de promoción y comercialización.

Desde el punto de vista del usuario: ¿hace éste un uso fraudulento de la tecnología que perjudica directamente a la industria musical? O, por el contrario, ¿lo que está haciendo es contribuir a la difusión de la música con lo que esto supone de beneficio colateral para la maquinaria discográfica?

Se trata, en definitiva, de **contrastar todo tipo de información** vertida en torno a este fenómeno. Desde las opiniones más profesionales, pasando por las más disparatadas hasta la más interesadas...[7]

No obstante, la analítica inductiva que gobierna esta investigación nos puede conducir a conclusiones aparentemente erróneas por lo cambiante del entorno estudiado donde economía y empresa, cultura y sociedad y la tecnología están expuestas a cambios tan fugaces como imprevisibles.

---

[7] www.delitosinformaticos.com/: “Distintas posturas en cuanto a la descarga de música por Internet”. Fuente: hispamp3.com. 27/05/2002.

Fases de la investigación

En el capítulo 1 -Movimientos de concentración empresarial en la industria discográfica- se analiza la evolución de los procesos de agrupación de cada una de las cinco empresas discográficas más relevantes en el panorama mundial. Su trayectoria se relaciona con los distintos medios alternativos de distribución –los MSPs, Proveedores de Servicios Musicales en Internet de cuyos detalles se habla en el capítulo 4.

En el capítulo 2, sobre la transformación del marco legal, se comentan los distintos textos que desde su creación han sido redactados para proteger la propiedad intelectual o la libertad de acceso a la información, y otros que han surgido a raíz de la necesidad de elaborar una legislación acorde con los tiempos modernos. La Constitución, la Ley de Propiedad Intelectual, la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico de reciente entrada en vigor; el DMCA –Digital Millenium Copyright Act, Directiva sobre Derechos de Autor en el Milenio Digital- vigente en Norteamérica y que ha tenido un fuerte impacto a escala mundial. Durante la investigación, han ido apareciendo proposiciones de ley así como manifiestos de organizaciones profesionales y de consumidores que también se comentan, como la última propuesta liberalizadora de los diputados demócratas norteamericanos Boucher y Doolittle. Se trata del DMCRA -Digital Media Consumers' Rights Act, Directiva de los Derechos del Consumidor de Medios Digitales.

También recurriremos a un análisis publicado por la Asociación Música en Internet aunque este se comenta en el apartado de las distintas perspectivas ante el fenómeno del intercambio de música en Internet. Esto se debe a que se trata de un estudio realizado por La Asociación Música en Internet y se ha tratado como una respuesta particular no como un fenómeno de carácter legal. Este estudio aclarará ciertos conceptos desde la perspectiva del usuario[8]. Aunque de 2001, es análisis permanece actual en su esencia.

En una segunda parte, se estudian distintas medidas destinadas a proteger, precisamente, los derechos reconocidos por tales leyes y, en una última sección, los mecanismos –de carácter tecnológico- que se ponen en marcha para hacer efectiva la protección de tales derechos.

El capítulo tres -Evolución del mercado musical- analizan ciertos estudios aparecidos en distintos medios, relacionados con las variaciones en el comportamiento del consumidor de música. En esencia, se emplean estudios publicados en Internet por parte de medios independientes[9] así como otros de las propias asociaciones de protección de derechos de autor y de análisis cultural.

---

[8] www.asociacionmusica.com/: . *Análisis jurídico, ético y social de la compartición de música a través de Internet.* Juan-Mariano de Goyeneche y Raquel Fernández Chiloeches. 4/2/2001. Pág 246.
[9] www.azoz.com/music/: "RIAA statistics don't add up to piracy". George Ziemann. 11/12/2002.

La 'tercera' parte de este trabajo, centrada en las propuestas tecnológicas y las repercusiones que éstas tienen en la sociedad y algunas instituciones envueltas activamente en los entornos de la cultura, la empresa, la política y la sociedad. Para el capítulo cuatro, sobre los primeros MSPs y las siguientes modalidades de servidores musicales de pago a través de Internet, se ha realizado una exhaustiva labor de documentación con la que se pone al lector en contacto con el fenómeno. Se han empleado las notas de prensa de estos servidores -acerca de su fundación y su trayectoria- y la experimentación en el uso de los mismos, para formar un concepto más claro que el que hubiera proporcionado la exclusiva lectura de informes elaborados por los propios interesados y por ciertos 'afectados'.

Se han investigado, también, los servidores de radio a través de Internet –*streaming*- como su tecnología y capacidad para considerarla un fenómeno de emergencia incipiente cuyas capacidades van a influir de igual modo en la transformación del mercado discográfico a la que estamos asistiendo.

Para el capítulo cinco, sobre los Sistemas de Intercambio de Música, se han seguido tanto las noticias de la prensa electrónica -tanto generalista como especializada- como las opiniones en distintos foros de La Red. Desde las cuestiones técnicas hasta las de tipo legal que se han ido generando en el periodo de investigación 2000 - (2004) 2006...

En el capítulo seis se repasan las opiniones de todos los agentes activos en el mercado musical, desde las discográficas a los consumidores. Éstas, han ido apareciendo a medida que el fenómeno adquiría mayor relevancia industrial y social en los distintos medios que han servido para documentar la presente investigación.

En el ámbito de las telecomunicaciones y con la irrupción de los proveedores de servicios multimedia, el reto consiste en aumentar el ancho de banda y la fiabilidad de las conexiones. Una vez orientada la tecnología, cuyos detalles se esbozan en Capítulo 7, el camino consistirá buscar aceptación del ciudadano/usuario para que la penetración de la Tecnologías Digitales, globálmente hablando, en el mercado doméstico, rentabilice las inversiones, tanto las públicas, como las de capital privado.*

* (N. del A.) La contínua evolución de tecnologías, medios y formatos digitales, requiere una actualización permanente. Recomiendo, especialmente porque son las que mejor conozco, las páginas de es.wikipedia.org (en Castellano) y en.wikipedia.org (en Inglés) que se editan y revisan con cierta frecuencia. Ver ampliación en la Nota (*) de la página 281.

Como se comprobará, en muchas referencias, a veces, se consigna la *dirección web* del sitio que ofrece la información y el título de la noticia entrecomillada, el autor y la fecha de publicación. Esto se debe a que muchas páginas pueden cambiar su ubicación en el servidor y, por otro lado, estos datos deben especificarse en las reseñas, según la mayoría de las *Términos de Uso*[11] del sitio web. (Todas) las páginas tienen cuadros de búsqueda en los que se puede introducir el título y el servicio las encontrará por nosotros.

Siempre que es posible, y gracias a la indicación expresa del editor del documento, éste se referencia a través de la URL[12]. Si ésta no estuviera disponible, se consigna la *Homepage* de la publicación, desde donde podrá buscarse o solicitarse (habitualmente) por correo electrónico al administrador de la página.

En 2005 y 2006 se han ido introduciendo algunas notas -reseñadas a pie de página mediante asterisco (*)- que indican aclaraciones al texto original o nuevas cuestiones que requieren una detallada atención y que serán incorporadas, más ordenadamente, a las posibles próximas ediciones de este texto *En Línea*.

[11] Términos de Uso, *Terms Of Use*: condiciones impuestas por el propietario de la página para posteriores utilizaciones del contenido.
[12] URL: Universal (Uniform) Resource Locator: Localizador (Uniforme) Universal de Recursos: Locaización Web –Permanente- de una página.

1) Movimientos de concentración empresarial en la industria discográfica*

Introducción

Este trabajo trata de explicar los acontecimientos que han conmocionado a la industria discográfica en los últimos años y que han desencadenado todo el proceso que se está desarrollando ahora con gran intensidad.

Todo empieza con una serie de querellas presentadas por las discográficas, representadas por la RIAA –*Recording Industry Association of America*- que gestiona los derechos de autor en Estados Unidos, contra los *MSPs* –Proveedores de Servicios Musicales en Internet. Éstos son denunciados por delitos contra la propiedad intelectual y los derechos de reproducción mecánica, que ostentan las discográficas sobre cualquier obra musical editada.

Estos *MSPs* eran, en principio, organizaciones –como *MP3.com*- que ponían a disposición pública temas musicales, almacenados en sus *servidores*, que se podían descargar -a través de Internet a los ordenadores particulares.

---

* (N del A.) Trabajo de Investigación "El Abuso de la Posición Dominante en la Industria Discográfica", por Gonzalo San Gil, presentado en junio de 2002, en el Departamento de Peridismo IV - Empresa Informativa, Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid. Actualizado , posteriormente, hasta diciembre de 2004, en el Apartado 1.3 y otros detalles a lo largo del texto. Durante 2005 y 2006, seguimos añadiendo detalles que puedan ir completando la visión que este trabajo pretende ofrecer sobre la realidad de la circulación de La Cultura a través de Internet. Esperamos que, como se comenta en los agradecimientos, pronto contemos con una dirección web para seguir discutiendo, acordando y ampliando ideas para coordinar Tecnología, Libertad, Cultura, Acceso, Empresa y Bienestar.

Una vez almacenados para reproducir, a través de *utilidades* instaladas en el ordenador y grabar un CD o cargarlas en un *reproductor multimedia*.

El formato utilizado es el *MP3* que emplea ciertos algoritmos –basados en *codificación perceptiva*- para reducir el espacio que ocupa el fichero, acelerar la transferencia y reducir el espacio necesario para su almacenamiento.[1]

Pronto aparecieron particulares que ponen a disposición de los *internautas* algunas *aplicaciones* –como el conocido, criticado por unos, amado por otros, acosado y finalmente clausurado Napster- que permite comunicar entre sí ciertos directorios de los discos duros de los ordenadores donde se almacenan las grabaciones musicales. De este modo, vía *FTP* –protocolo de transferencia de ficheros- los archivos se copian y viajan de una localización a otra -con un coste casi nulo- y el supuesto perjuicio para los titulares de los derechos de autor de la obra musical.

Estas demandas no prosperan en los tribunales, normalmente por lagunas en la legislación o diferencias entre la ley norteamericana basada en el DMCA -Digital Millennium *Copyright* Act- y las leyes europeas, en proceso de normalización y homologación entre los distintos países de la Unión Europea. La LSSICE -Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico- en España- está siendo discutida en el parlamento español.[2]

---

[1] Una introducción a todos estos detalles técnicos, así como direcciones para ampliar información, se pueden encontrar en el Capítulo 7.

[2] Esta ley fue aprobada el 12 de octubre de 2002. Ver 2.1.f.

Las discográficas, entonces, adquieren los proveedores de música en Internet para aprovechar el modelo de negocio y, al mismo tiempo, eliminar la competencia. Presiones políticas y nuevas interpretaciones de las mismas leyes están consiguiendo, no obstante, cerrar algunos *MSPs*.

A continuación –en unos casos y, simultáneamente, en otros- se producen acuerdos multimillonarios entre grandes compañías discográficas que acaparan cerca del 80 % del mercado musical mundial. Algunas de éstas son desautorizadas por el tribunal de la competencia de la UE, otras siguen adelante llevando a cabo ciertas prácticas especulativas de dudosa legalidad –como pactar entre ellas el precio de los discos.[3]

De hecho, las discográficas están siendo –también- investigadas por la Comisión de Cultura de la Unión Europea y la FTC *–Federal Trade Comission, Comisión Federal de Comercio-* en Estados Unidos. Por cierto, en 2003, volverán a ser investigadas por el mismo motivo[4]. Resulta, cuando menos, curioso que estas discográficas pretendan regular el mercado discográfico con la honestidad como estandarte...

---

[3] www.baquia.com/: "Las discográficas, condenadas por incrementar artificialmente el precio de los discos". Redacción de Baquía. 01/10/2002.
[4] www.theregister.co.uk/: "Labels charged with price-fixing – again". Ashlee Vance in Chicago. 29/07/2003.

Es interesante comentar, a este respecto, que los procesos de concentración ya habían comenzado en la década de los noventa con fusiones de la envergadura de la que se produjo entre el grupo Time y la productora cinematográfica Warner Bros. Culminará con la adquisición por parte del operador de Internet America Online, formando AOL - Time Warner...

O la adquisición en 1998 de la discográfica Polygram por parte de la compañía Universal, propietaria, entre otros, de los estudios cinematográficos Universal...

Desde el origen del Universo hasta la gestación de un embrión humano, el sonido siempre ha estado presente. Desde la Gran Explosión hasta los latidos del corazón de la madre, la vida está irremisiblemente unida al sonido, desde el instinto de supervivencia hasta el placer de escuchar una sinfonía. La música (forma organizada de una sucesión de sonidos, por definición, agradable) es una de las artes más nobles y una de las aficiones más extendidas en todo el planeta Tierra.

Vinculada a ritos mágicos, protagonista o invitada en innumerables actos sociales y capaz de despertar todo tipo de emociones, la música ha sido una de las más fascinantes expresiones artísticas de la libertad y la imaginación.

Sin embargo, últimamente, parece estar sujeta a todo tipo de presiones, especulaciones y de afán de control por parte de las multinacionales. Las mismas multinacionales que limitan la creatividad de músicos y artistas decidiendo qué se produce y qué no, están intentando controlar la distribución a través de Internet. Y lo están consiguiendo...

Por otro lado, algunas discográficas –las del grupo EMI, en concreto- están ensayando la distribución a través de Internet de música a precios mucho más asequibles de lo corriente; mientras los sitios de distribución "pirata" siguen proliferando y los usuarios se preguntan en qué acabará todo esto.

Ciertos sectores de la política internacional presionan para regularizar el control de las comunicaciones en Internet, en un intento de intervenir todo tipo de tráfico a través de La Red que un día supuso un medio libre de la especulación política, de libre acceso: un nuevo medio de comunicación y expresión al alcance de todos.

El objetivo de este estudio es, en esencia, describir el desarrollo de la concentración empresarial en el ámbito de la industria discográfica mientras se hace referencia a las distintas denuncias por parte de la RIAA y a los variopintos arreglos a los que la industria llegó en cada caso –unas veces con la RIAA y otros con los *MSPs*. De este modo, el lector puede irse formando una idea clara del proceso en el que la posición dominante de determinadas empresas discográficas ha conseguido ir eliminando la competencia y repitiendo el modelo de negocio, en principio exclusivo de los proveedores de música en Internet, sin tener que retribuir a los verdaderos creadores del software que permitirá el intercambio de música a través de La Red.

Para que los hechos hablen por sí mismos, se recoge la evolución de los acontecimientos en las empresas discográficas a través de artículos aparecidos en distintos medios electrónicos de manera que se deje al lector sacar sus propias conclusiones.

Este estudio pretende ser una introducción a un proceso tan actual como es el de la concentración empresarial de las compañías discográficas a la vez que una aproximación al fenómeno de Internet como vehículo de intercambio de cultura, rentable para unos –los fabricantes de productos culturales- y asequible para otros –los consumidores, a quienes personalmente prefiero llamar aficionados. La perspectiva incluye, esencialmente, una descripción de estas empresas discográficas, la absorción de los distribuidores de música a través de Internet –los *MSPs*- por parte de las primeras y su influencia en el mercado discográfico.

En un sentido más amplio, siempre en el sector de la industria cultural, basta con repasar los intentos de las editoriales tradicionales, las productoras de vídeo y, por supuesto, las discográficas de crear un sistema "seguro" de distribución de contenidos a través de Internet. El futuro de la cultura –sin lugar a dudas- pasa irremisiblemente por La Red y en lugar de reprimir la tendencia, lo que hay que hacer es crear sistemas de seguridad que protejan las obras sin perjudicar ni al autor ni al usuario.

La constante evolución de los medios vinculados a la electrónica y las comunicaciones requiere un proceso de seguimiento constante. En concreto, los avances tecnológicos que están afectando a la disponibilidad de productos culturales en La Red. Tales son: el incremento exponencial en la disponibilidad de acceso a Internet en los hogares, el paulatino aumento del ancho de banda en las comunicaciones a un coste cada vez más reducido, la evolución de los algoritmos de compresión de audio y vídeo y, por supuesto, la demanda -cada vez mayor- de cultura y entretenimiento *más diversos* por parte de las personas.

Todos estos factores requieren de un profundo análisis que no termina con la redacción de este estudio. Las oportunidades que la tecnología brinda a la humanidad no están exentas de riesgo que, en nuestro caso, van desde la perdida de privacidad por tener que exponer ciertos *datos sensibles* en un medio que puede ser accedido indiscriminadamente con intenciones maliciosas, hasta la posibilidad de traficar con productos culturales sin retribuir a los autores.

No obstante, este problema -el de los usos irregulares de un medio- es inherente a toda nueva tecnología y la solución no es, solamente, endurecer la legislación. La información, la tolerancia y, sobre todo, el respeto a los creadores debe ser el pilar que sustente el acuerdo entre industria, arte, tecnología y público.

Sin embargo, el concepto de acceso a la cultura hay que contemplarlo a corto plazo siendo consciente de que los cambios –que son muy rápidos- también son necesarios. La cuestión radica en plantear innovaciones tecnológicas beneficiosas para todos.

No está siendo fácil desarrollar el estudio por la cantidad de factores que operan sobre él. El inmenso flujo de información vertida acerca del proceso de concentración de las discográficas, todas las opiniones sobre el *intercambio* de ficheros musicales en La Red, aparte de todas las discusiones que están generando los soportes digitales regrabables crean grandes dificultades de gestión de toda la información que generan.

La discográficas no ofrecen números reales en cuanto a costes de producción, edición de los soportes, gastos de distribución y promoción de los discos. Sólo han ofrecidos números en los que se comparan ingresos reducidos con respecto a años anteriores. Las discográficas hablan poco o nada de la recesión económica –señalada por los especialistas como una consecuencia de los atentados del once de septiembre en Nueva York- ni de los elevados precios de los discos compactos, ni de los estrictos contratos que ofrecen a los músicos...

Mientras son, cada vez más, las plataformas y asociaciones –al margen de la explotación de los recursos culturales- quienes denuncian este trato contraproducente tanto para la música y la industria como para los artistas y los aficionados (consumidores), en el otro extremo.

1.1) Las Principales Compañías Discográficas 

1.1.a) Bertelsmann Music Group



La multinacional alemana –Bertelsmann Entertainment Group, de la cual es filial el Bertelsmann Music Group- fue la primera en prestar atención al fenómeno Internet. Tras su fusión estratégica con el gigante de contenidos AOL Time Warner años atrás, adquiere, en octubre de 2000, Napster –la conocida y controvertida aplicación de intercambio de música entre particulares en formato *MP3*. La operación tiene un coste de unos cien millones de dólares (109 millones de euros).

Por supuesto, esta adquisición se lleva a cabo una vez que las querellas contra este proveedor de servicios musicales en Internet no prosperan en los tribunales.

Y, curiosamente, ha ido realizando ciertas operaciones financieras y reestructuraciones de altos cargos dentro de la empresa para ir reduciendo el peso específico de Napster dentro de la compañía y adquirir todos los derechos sobre la aplicación.

Consiguen la dimisión de su creador Shawn Fanning y de su presidente ejecutivo Konrad Hilbers, que fue nombrado por Bertelsmann para sustituir al primer presidente de Napster, antes de la absorción, Hank Barry. Recientemente, la compañía les ha vuelto a readmitir. El proceso sigue aún de actualidad. Lo analizaremos detalladamente.

Mientras tanto, ha creado una aplicación alternativa a Napster, conocida como Snoopstar y ha constituido una plataforma legal de distribución en Internet: BeMusic.

Junto a AOL - Time Warner ha creado la plataforma Musicnet que utiliza los servicios de los proveedores RealNetworks y America Online lo que le ha permitido hacerse con los millones de clientes potenciales de este último. Cuenta, también, con el operador de Internet Lycos, lo que le confiere una promoción muy extensa sin apenas gasto.

En junio de 2001 empleaba a más de 9500 personas y contaba con unos ingresos de 3993'76 millones de euros.

En España hay negociaciones para participar con Telefónica y el BBVA, que se materializan en noviembre de 2000.[5]

[5] www.expansiondirecto.com/: "BBVA se incorporará a la alianza entre Terra y Logista. J. Montalvo. Madrid. 31/3/2000.

BMG es la discográfica que lleva a artistas de la talla de Aretha Franklin, Carlos Santana, Vaya con Dios o Tony Braxton. En España distribuye a Cristina Aguilera, Valeria Rossi y a Niña Pastori. En 2002, además, presenta a la cantante Rosa al festival de Eurovisión...

Evolución

Bertelsmann Music Group posee más de doscientos sellos en cuarenta y cinco países. Entre ellos se encuentran los legendarios Arista –que distribuye a Carlos Santana y Patti Smith, entre otros; Ariola, que graba a gente como Estopa o Victor Manuel en España, RCA con artistas como The Silencers o Island Records, que graba a U2.

Después de participar en la demanda interpuesta por la RIAA contra Napster, decide retirase y entrar en negociaciones con el proveedor, a través de BeCG - Bertelsmann eCommerce Group, la división de comercio electrónico de Bertelsmann. El acuerdo se ratifica el 31 de octubre de 2000.[6]

Durante este tiempo, la presidenta ejecutiva, Eileen Richardson, sostiene la idea de que no hay que pagar a las discográficas porque unos usuarios intercambien música a través de la aplicación [7]. Inmediatamente, sería sustituida por Hank Barry

[6] www.dealinfo.com/ BeCG-Napster 21/10/00
[7] www.wired.com/news/: "Napster new tune: Pay labels". Brad King. 7/9/01.

El 24 de julio de 2000 Bertelsmann retira al presidente ejecutivo de Napster, Hank Barry, y lo sustituye por el veterano Konrad Hilbers, hasta entonces vicepresidente ejecutivo de BMG Entertainment, la división musical de Bertelsmann.[a]

Una de las medidas que toma el nuevo presidente Hilbers, mientras se trabaja en un sistema de filtrado para las canciones cuya licencia no se posee, es el despido del quince por ciento de la plantilla[b] en octubre de 2000 y al treinta por ciento, unos meses después –en abril de 2001.[c]

El 11 de julio de 2001 Napster es clausurado oficialmente[d] aunque sus directivos y la plantilla siguen trabajando en la aplicación.

Toda esta operación se lleva a cabo al tiempo que una reducción en el presupuesto destinado a operaciones en Internet, mientras concentra sus esfuerzos financieros en arreglar cuentas con las discográficas: veintiséis millones de dólares (28.340.000 euros) en concepto de pago de derechos de autor -con efectos retroactivos- por la música distribuida a través de Napster.[e]

[a] www.wired.com/news/: "Napster: Barry Out, Hilbers In.". Associated Press. 24/4/2001
[b] www.wired.com/news/: "The Day the Napster Died". Brad King. 15/5/02
[c] www.el-mundo.es/navegante/: "Napster anuncia el despido de casi el 15% de su plantilla". Reuters. 24/10/01
[d] www.el-mundo.es/navegante/: "Napster despide al 30% de su plantilla". Reuters. 22/2/02
[e] www.wired.com/news/: "The Day the Napster Died". Brad King. 15/5/02.

El día 30 de este mismo mes de abril, el presidente ejecutivo Konrad Hilbers y el creador de Napster, Shawn Fanning, presentan su dimisión. A los setenta empleados que quedan se les ofrece marcharse con una indemnización o tomarse "una semana de vacaciones sin sueldo" mientras esperan a que se resuelva la situación, si alguien decide hacerse cargo del desarrollo de la aplicación cumpliendo los requerimientos de la industria discográfica.[f]

Napster recibe de Bertelsmann una inyección de 85 millones de dólares (92,65 millones de euros) que permita desarrollar el tan ansiado sistema de seguridad –*screening*- que permita eliminar de sus servidores canciones protegidas por los derechos de autor de las discográficas y congraciarse con la RIAA.[g]

El tres de junio de este año 2002, Napster se declara en bancarrota para no hacer frente a las indemnizaciones que la industria discográfica le exige –cien millones de dólares (109 millones de euros)- acogiéndose a la protección del capítulo 11 del Código de Bancarrota de los Estados Unidos de América, ante el Tribunal de Quiebras de Delaware.[h]

---

[f] www.wired.com/news/: "Last rites for Napster". Brad King. 14/5/02.
[g] www.wired.com/ "Napster gets help". Wired News Report. 26/10/01.
[h] www.BBCMundo.com/ "Napster en bancarrota". BBC World Service. 3/6/2002.

Ochenta millones de usuarios han quedado sin servicio de intercambio de ficheros musicales sin que ni siquiera se les propusiera pagar las reducidas cuotas por *descarga* que Bertelsmann planteó al principio de la operación. Algo que fue rechazado por la RIAA, a pesar de suponer un avance en la venta de música *On Line*: de 2.95 a 4.95 dólares (de 3'21 a 5'50 euros) al mes por el servicio Básico y de 5.95 a 9.95 (de 6'50 a 10'84 euros) por un servicio *Premium.*[i]

La RIAA reclamaba mil millones de dólares (1090 millones de euros) en concepto de indemnización por derechos de autor de obras distribuidas por Napster sin el consentimiento de aquellos.

La RIAA, no obstante, no pudo demostrar que poseía los derechos de autor de todas las canciones que, en un principio, manifestó.[j]

No se puede, en cualquier caso, dejar de comentar como las distintas sentencias que han culminado con el cierre de Napster –aplicación pionera en el *intercambio* de *ficheros musicales*- han estado plagadas de irregularidades.[k]

[i] Del artículo antes citado de www.BBCMundo.com
[j] www.wired.com/news/: "Judge: If You Own Music, Prove It". Brad King. 22/2/2002.
[k] www.elpais.es/ "Un tribunal de San Francisco considera a Napster culpable de piratería, pero aplaza su cierre". Isabel Piquer. 13/2/2001.

1.1.b) Warner Music Group



Ocupa el puesto número cinco en la clasificación mundial de sellos discográficos y forma parte del primer conglomerado cultural y de ocio del mundo AOL Time Warner.

Primero, fue la fusión entre la editorial de prestigiosa publicación Time con el gigante de contenidos audiovisuales Warner Bros, para formar Time Warner. A continuación, America Online (AOL) –la compañía del visionario Steve Case- adquiere Time Warner, en una operación financiera sin precedentes, lo que le permite añadir a sus veintidós millones de clientes la quinta empresa discográfica, en volumen de negocio, en el ámbito internacional. Además, por supuesto, de los cincuenta millones de usuarios del IRC –Canal de *Chat* (Charlas interactivas entre usuarios de Internet) y de las aplicaciones *de mensajería instantánea*.

Con esta fusión se ha creado el grupo de entretenimiento más importante del mundo cuya división musical –Warner Music Group- es una de las discográficas con más "gancho".

Una división de WMG es WEA, que distribuye a los inmortales Blues Brothers Band, a la controvertida Madonna y productos nacionales e hispanoamericanos de alta calidad como Alejandro Sanz y Maná y a los rockeros Platero y Tú y La Fuga, entre otros, a través de discos Dro.

Detalles de la operación

La fusión entre el operador de Internet America Online y el conglomerado Time Warner, valorada en 57 billones de pesetas (unos 343.000 millones de euros), aparece en los medios de comunicación el 10 de enero del año 2000.[7]

Entre las empresas de Time Warner, encontramos las compañías de la editorial Time, de Henry Luce: AOLTW Books; compañías de producción audiovisual como Time Warner Cable, Turner Broadcasting y Warner Bros así como el sello discográfico WMG –Warner Music Group.

La operación, llevada a cabo brillantemente por Steve Case –presidente de AOL- consigue reunir la infraestructura de comunicaciones de un avanzado proveedor de servicios en Internet con la experiencia en el terreno editorial de Time Inc y el operador de cable Time Warner Cable, con el gancho de la producción audiovisual y musical de Warner Bros, New Line Cinema y el Warner Music Group, la división discográfica.

[7] www.el-mundo.es/: "America Online y Time Warner crean el mayor grupo mundial de comunicación" Redacción. 10/1/2000.

Otro de los impulsos esenciales de esta fusión, en el ámbito de las comunicaciones, es la infraestructura que ya posee la división de cable de Time Warner. Alcanza a la quinta parte de la población estadounidense con redes de banda ancha, lo que le va a facilitar la distribución **bajo demanda** de contenidos multimedia de alta calidad sin que suponga, en principio, ninguna nueva inversión en este terreno.[8]

Participa junto a Bertelsmann de la plataforma de *descargas* por suscripción Musicnet[9] que, de momento, no facilita información sobre la marcha de las altas en el servicio. El proveedor de servicios de Internet -*ISP*[10]- para la empresa es el reputado Real Networks, creador, entre otras de las aplicaciones de streaming – difusión, a través de Internet, de música y sonido en tiempo real- Real Player y, la versión reproductor Real Jukebox.

Una de las operaciones que le destaca y, personalmente, creo que le honra, es la compra de Nullsoft a Justin Frankel[11] y Tom Pepper -al frente del desarrollo y mantenimiento de WinAmp, una de las aplicaciones para reproducción de ficheros musicales –en formato MP3 y otros- más populares y versátiles del momento.

[8] www.ciberpais.elpais.es/ "AOL TIME, el nuevo peso pesado" 20/1/2000.
[9] www.idg.es/iworld/: "Musicnet anuncia la puesta en marcha de su servicio en otoño" 17/9/2001.
[10] *ISP*: del inglés *Internet Services Provider*, Proveedor de Servicios de Internet.
[11] en.wikipedia.org/wiki/Justin_Frankel

En este punto, debo señalar que si bien esta aplicación comenzó distribuyendo como Trailware –una forma de Shareware, software compartido, cuyos costes se reparten entre el diseñador y los usuarios, una vez que el programa se ha probado de forma gratuita durante un tiempo determinado. Las últimas versiones de Winamp[12] se han distribuido de forma gratuita -*Freeware*- a través de La Red.

Una interesante manera de contribuir a la difusión y al disfrute de la música.

Desfortunadamente, otras aplicaciones que Frankel y Pepper distribuyeron empleando los servidores de AOL les costará conflictos con la empresa. Una de estas aplicaciones es el conocido GNUtella[13] cuyas primeras vesiones fueron -sin conocimiento de la dirección de AOL-TW- distribuidas desde las páginas web de la firma. Varias presiones contra estos programadores conducen a la dimisión de Frankel el 22 de enero 2004.

[12] La página de Winamp en Internet: www.winamp.com. Se puede solictar, De Pago, *Winamp Pro*.
[13] Ver 5.2.b.

1.1.c) EMI Recorded Music



Es el sello discográfico más codiciado, filial de The EMI Group. Con una gran tradición artística cuyo origen se remonta a 1897 y con el mejor catálogo de fondo, incluye los lanzamientos de Virgin, entre otros. Se ha visto envuelta en varios intentos de absorción, tanto por parte de Bertelsmann –en primer lugar- como por parte de Sony-Universal, algo después. Ambos intentos de fusión fueron desautorizados por el Tribunal de Defensa de la Competencia, en Bruselas.

Lunes, 24 de enero de 2000. EMI y Warner estudian crear la primera discográfica del mundo, pero la operación es desautorizada.

En mayo de 2001, repitiendo sus reticencias y recelos sobre posibles desequilibrios en el panorama musical mundial, las trabas impuestas por la Comisión Europea a la fusión de EMI y BMG, echan atrás el proceso.[14]

Los acuerdos a los que ha llegado, finalmente, para distribuir su música por Internet con los conocidos proveedores **Gnutella** y **Liquid Audio** están fuera de toda sospecha de irregularidad.

[14] www.iactual.com/: "Bertelsmann y EMI rompen su fusión por las trabas de Bruselas". César L. Solaz. IActual. 8/5/2001.

La tercera discográfica del mundo, cuenta con unos mil quinientos artistas y emplea a más de diez mil personas en cuarenta y cinco países. Administra más de un millón de ***Copyright*** y obtuvo, en las cuentas de marzo de 2001 unos ingresos de más de 2500 millones de libras (3950 millones de euros).

EMI crea el primer sistema de distribución legal de sus temas, a través de La Red: Streamwaves.

En su catálogo, aparte de los discos de los Beatles y los Rolling Stones, se encuentran cantantes y grupos como Luz Casal y Placido Domingo, así como Pink Floyd y Supertramp. A través de Virgin encontramos a Jarabe de Palo, Gary Moore y Mick Jagger, entre otros muchos.

Últimamente, se ha visto obligada a reducir plantilla como consecuencia de malos resultados en las cuentas anuales del pasado ejercicio, donde los dos últimos trimestres del año arrojaron un saldo inquietante para la compañía.

Forma parte de las discográficas que está ofreciendo canciones *on line* a precios muy competitivos: canciones a 99 centavos de dólar (1’07 Euros) y álbumes a 9’99 (10’88 Euros).[15]

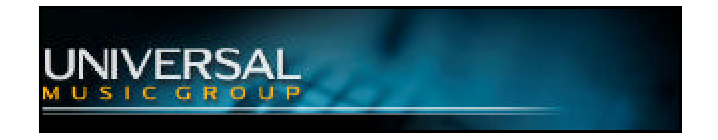
Es una forma mucho más inteligente para salvaguardar la industria que los nuevos sistemas de protección anti-copia incluidos en los CDs originales, como son *Key2Audio, SafeAudio* y *Cactus Data Shield*[16]. Estos nuevos sistemas, de hecho, ya han producido reacciones adversas que señalan la imposibilidad de transportar a otros soportes e, incluso, que producen fallos en los ordenadores en los que se reproducen y causan errores en los sistemas operativos.[17]

EMI, además, participa con licencias concretas en *Musicnet* y *Pressplay*.

---

[15] Estas equivalencias Euro – Dólar son de junio de 2002. En el mismo mes, en 2003, 1 Dólar = 0’88 Euros... para conocer estas equivalencias al día, ver, por ejemplo, http://www.xe.com/ucc/.
[16] club.cdfreaks.com/: “How to recognise and copy/rip protected audio CDs”. Ultima actualización el 25/5/2002
[17] www.wired.com/news/: “Record Biz Has Burning Question”. Brad King. 14/6/2002.

1.1.d) Universal Music Group



Es la división musical del grupo Vivendi-Universal que nace, oficialmente, el 20 de junio de 2000 cuando el CSA –la autoridad audiovisual francesa- da el visto bueno a la fusión entre Vivendi y Universal. A Vivendi pertenecen el emporio canadiense de bebidas alcohólicas Seagram y Canal Plus, además de los estudios cinematográficos Universal y el Universal Music Group, tras la fusión.[18]

Se trata de hacer frente a la unión entre Bertelsmann y AOL Time Warner, al tiempo que adquiere también una plataforma de distribución –bajo licencia- en Internet. Se trata de MP3.com una empresa de gran prestigio que también se vio envuelta –de hecho, en primer lugar- en las querellas interpuestas por la RIAA.

Adquiere MP3.com por 372 millones de dólares (405 millones de euros) en mayo de 2001 para hacer frente a la alianza Bertelsmann-Napster que se había producido escasos meses atrás.

[18] www.idg.es/iworld/: "Nace Vivendi Universal, el segundo grupo de comunicación en el mundo tras AOL-Time Warner" 20/6/2000

La RIAA, les reclamaba en agosto de 2001 ciento sesenta millones de dólares (174'4 millones de euros) para hacer frente a las infracciones contra los derechos de autor, por distribuir música a través de *La Red*, sin las autorizaciones pertinentes.[19]

Sin embargo, parecía muy difícil denunciar una tecnología como la de *MP3,* avalada por el Instituto Fraunhofer y Thomson Multimedia, un prestigioso laboratorio de investigación tecnológica en Alemania y un poderoso fabricante de equipos para electrónica de consumo, respectivamente.

En mayo de 2000 crea Pressplay junto a Sony Music, para distribuir sus catálogos a través de Internet.[20]

En la actualidad, es el segundo grupo de comunicación mundial, inmediatamente detrás de AOL Time Warner. Emplea a 86.000 personas -y en el 2001 obtuvo unos beneficios de 6.560 millones de Euros.[21]

En el catálogo de Vivendi aparecen artistas de la talla de U2, Mark Knopfler, Diana Krall, Sheryl Crow o Elton John, junto artistas nacionales como Isabel Pantoja, Ismael Serrano o Ketama y, a través de ECM – Polygram, Pat Metheny.

---

[19] www.wired.com/news/: "MP3.com goes Universal". Brad King. 21/5/2001.
[20] www.umusic.com/: "Sony Music Entertainment and Universal Music Group to create joint venture to develop subscription-based service" 2/5/2000
[21] www.vivendiuniversal.com/ Presenting_vu.pdf

Otros sellos del grupo son: Barclay, Decca, Deutsche Grammophon, Interscope Geffen A&M, Island Def Jam Music Group, MCA Records, MCA Nashville, Mercury Nashville, Motor Music, Motown Record Company, Philips, Polydor, Universal Records y Verve Music Group.

Gestiona, además, cuatro *sitios proveedores* de música en Internet www.MP3.com, www.Emusic.com, www.GetMusic.com, www.InsideSessions.com y la edición electrónica de la revista Rolling Stone.

El proceso de concentración continúa mediante un acuerdo en 2003 con la norteameticana General Electric.*

Este 2003 lleva la distribución de David Bisbal (producido por Vale Music), artista revelación en Los Grammy Latinos.

* www.5dias.com/: "Vivendi y General Electric cierran el acuerdo por el que crean un nuevo gigante mediático". Fuente: VUE/NBC. Agencias / PARÍS 08-10-2003.

. 

1.1.e) Sony Music



Sony Music, tal y como hoy la conocemos, ha pasado por innumerables transformaciones, desde que se creara a partir de la compañía Sony Electronics –división de Sony Corporation- fabricante de prestigiosos equipos electrónicos desde el ámbito profesional al doméstico en todas sus gamas.

Hagamos un poco de historia.

En 1934, Columbia y Okeh son adquiridos por ARC-BRC (American Record Company - Brunswick Record Company). En 1938, William Paley, presidente de Columbia Broadcasting System (CBS) compra ARC-BRC.

En 1953 CBS crea un nuevo sello: Epic Records que llevará, en los noventa, en España, a grupos con mucha acogida, como Melón Diesel o Los Fabulosos Cadillacs.

En 1968, CBS se une a Sony Corporation formando CBS/Sony con el propósito de extender su influencia al mercado doméstico de Japón, Macao y Hong Kong. En 1978, las ventas internacionales alcanzan los mil doscientos millones de dólares (1308 millones de euros).

En enero de 1988, Sony Corporation adquiere CBS Records Group, y se forma Sony Music Entertainment Inc, conocida coloquialmente como Sony Music.

En enero de 1994, a la vista del éxito mundial y el crecimiento de la empresa, Sony Music Entertainment se reorganiza formando cuatro sellos discográficos: Epic Records Group, Columbia Records Group, Relativity Entertainment Group y Sony Classical.[22]

Participa, junto a Vivendi-Universal del *sitio* Pressplay y ofrece su catálogo a través del *portal* Yahoo.

En España, el Grupo Prisa, está asociado con Sony Music a través de Gran Vía Musical y su sello Muxxic, desde junio de 2001.[23]

Cronología

Primero se asocia con Vivendi-Universal para distribuir música a través de Internet creando el sitio *Duet*[24] que no ha tenido mucho éxito. En la actualidad es un *sitio* de servicios audiovisuales múltiples...

[22] (N. del A.) Ver www.sonymusiceurope.com/eu/history Interesante artículo sobre la evolución empresarial y comercial de Sony, en la página principal de Sony Europa

[23] www.hipanicprwire.com/: "Grupo Prisa, Sony Music Enertainment, Crescent Moon crean una nueva marca musical. Contacto: Sony Music Entertainment. Melani Rogers. 15/6/2001.

[24] www.duet.com/ Empresa de servicios musicales con el nombre de un proyecto previo del grupo Universal y Sony Music, que no sale adelante.

Sin embargo, la creación de *Pressplay* –en la que participan Sony, Vivendi-Universal, MP3.com, el portal *Yahoo* y MSN, Microsoft Network- la está consolidando como una firma con gran entidad dentro de la industria discográfica, en el ámbito de los *Proveedores de Servicios Musicales.*[25]

Ya en el año 2000 algunos artistas de *MP3.com* grababan en Sony Music Studios –como John Gray y su tema "Smile" un excelente Rhythm & Blues- lo que explica las buenas relaciones entre compañía discográfica y *MSP*, a pesar de todos los problemas judiciales en los que estaban envueltos discográficas y *MSPs.*[26]

En concreto, aparte de las fusiones con las compañías de acceso a Internet, el catálogo de Sony Music ya, en principio, exhibe autores de gran talla. Cuenta con artistas como Julio Iglesias, Jennifer López y Bruce Springsteen, entre otros muchos.

[25] www.wired.com/news/: "Pressplay Arrives in Music Fog". Brad King 23/1/2002.
[26] (N. del A) Para comprobar este hecho hay que revisar los registros (*MP3 Tags)* incluidos en algunos ficheros musicales distribuidos, gratuitamente, por MP3.com en los que se muestra como autores noveles graban en Sony Music Studios, antes de las querellas interpuestas por la RIAA y de la absorción por parte de Vivendi Universal.

1.2) Recapitulación

En nuestra opinión, la tendencia a la concentración empresarial va a limitar la disponibilidad de contenidos –en este caso, musicales- en favor, simplemente, de la rentabilidad económica.

Por otro lado, la proliferación de sistemas de *intercambio* de música entre particulares puede hacer peligrar la supervivencia de los músicos que no obtienen ninguna compensación por su trabajo.

Sin embargo, algunos expertos –como la firma de estudios sobre Internet Jupiter Media Metrix- señalan que hay mucho más peligro en la piratería tradicional que emplea la venta en las calles para distribuir las copias íntegras de los discos compactos originales.

Otros medios, simplemente, señalan, por ejemplo, el ascenso en las ventas de CDs durante el verano de 2002.[27]

[27] www.wired.com/news/: "Holiday Net Sales Not So Bad" Joanna Glasner. 8/1/2002.

Es interesante, para suavizar posturas ante el fenómeno, conocer –entre otros- un estudio realizado en abril de 2000 por Soundscan –empresa dedicada al seguimiento de los distintos fenómenos de la comunicación. En él se cita como las ventas de discos han subido un ocho por ciento en el primer trimestre de ese año, a pesar de que los *sistemas de intercambio de ficheros musicales* llevan algo más de un año funcionando.[28]

Debe quedar claro que las discográficas están también siendo investigadas por los mismo tribunales que defendieron sus derechos ante los *MSPs*. Esta investigación tiene lugar para dilucidar si las principales discográfica están queriendo consolidar un control monopolístico del mercado musical.[29]

Mientras tanto, en España por ejemplo, se producen varios esfuerzos legales destinados a controlar el tráfico en La Red[30] que ya han tenido que ser rectificados por el gobierno[31]. Este impulso de controlar las comunicaciones a través de Internet está promovido por la Unión Europea a través nuevas directivas[32] que obligan, por ejemplo a los *ISPs* –Proveedores de *Servicios* en Internet- a guardar durante un año datos sobre los usos de Internet de sus abonados.

---

[28] www.wired.com/news/: "Despite 'Piracy,' CD Sales Up" Brad King. 24/4/2000.
[29] www.wired.com/news/: "And Now: Assault on Music Labels". Brad King. 19/10/2000.
[30] www.telepolis.com/:"El PP obligará a los ISPs a guardar los datos de los internáutas". Redacción Telepolis. 5/6/2002.
[31] www.telepolis.com/: "El PP 'suaviza' a última hora su enmienda sobre el 'espionaje' en Internet". Redacción Telepolis. 14/6/2002.
[32] www.telepolis.com/: "Los ISPs europeos se van a convertir en espías del Gobierno". Redacción Telepolis. 14/6/2002

La solución es más educativa que represiva ya que los medios tecnológicos siempre van por delante de la legislación. Por otro lado, ya se ha señalado alguna vez la culpabilidad de las discográficas en la piratería, dados los elevados precios de venta al público de los CDs.[33]

Al mismo tiempo, aparte de los problemas relacionados con *Copyright* y nuevos medios, aparecen respuestas profesionales de parte de los músicos, productores, consumidores y otras asociaciones relacionadas con el excesivo control perseguido por las discográficas.

Por ejemplo, la FMC –*Future of Music Coalition*, Coalición por el Futuro de la Música- que, recientemente edita un artículo titulado "Crítica a las Cláusulas de los Contratos de las Discográficas" se tratan varios aspectos que "obligan" a los músicos a replantearse las actuales condiciones contractuales con sus respectivos sellos. Se comentan asuntos como que ciertas cláusulas obligan a los creadores a ceder la autoría de los temas musicales a las discográficas; que los *royalties* –compensaciones por derechos de autor- servirán para pagar gastos de producción hasta que estos se recuperen. También, se limita el porcentaje percibido por la venta del disco, dependiendo del número de canciones que incluya... En general, cláusulas "incómodas" que los músicos deben aceptar si quieren grabar sus discos con los "grandes de la industria."[34]

---

[33] www.delitosinformaticos.com/ "Distintas posturas en cuanto a la descarga de música por Internet". Fuente: Wanadoo.es. 27/05/02.
[34] www.futureofmusic.org/: "Major Label Contract Clause Critique". FMC. 3/10/2001. Ver 6.5.d.1.

Ya todos saben que *los sistemas de intercambio de ficheros musicales*, con *servidores no centralizados* o las aplicaciones de *Mensajería Instantánea*[35] están proliferando y es más difícil actuar sobre ellos para clausurarlos y cada vez hay más opciones[36]. Éstas, surgen a partir de la práctica de la ingeniería inversa –que consiste en encontrar el *código máquina* de una aplicación, a partir de su *interfaz de usuario* y su *funcionalidad*. *Grosso Modo*.

El impacto que Internet tiene en la vida contemporánea y sus posibilidades como nuevo medio de comunicación al alcance de todos despierta muchos recelos en todos los estamentos desde la industria, la cultura y, por supuesto, en los políticos que se apresuran a hacerse con su control.

Con todo, siguen apareciendo sistemas destinados a compartir información a través de Internet que puedan mantenerse al margen de opciones políticas o comerciales –ya se imaginan todos los intereses poco éticos que acechan a Internet. Por ejemplo, el proyecto de Ian Clarke, Freenet que consiste, como explica la página principal, en un Sistema Distribuido y Descentralizado de Almacenamiento y Recuperación de Información. Es una red, dentro de Internet, cuyas comunicaciones están *encriptadas*, de modo que sólo puedan ser compartidas por *usuarios registrados* y es de difícil acceso desde el exterior permitiendo al usuario mantener la *privacidad.*

35 www.bbc.co.uk/: "Why MP3 piracy is much bigger than Napster" Marc Ward. 13/2/2001.
36 www.ultimateresourcesite.com/: The Ultimate MP3 Resources Site – Programs

O la iniciativa para compartir y mejorar programas con las aportaciones de usuarios y programadores a través de plataformas como Free Software Project.[37]

Tranquiliza, en todo este asunto, conocer que hay algunos artistas que también están defendiendo la bajada del precio de los discos y que el 11 de junio de 2002 participaron, junto a otros muchos profesionales de la industria discográfica, del Día Sin Música.[38]

En su momento, hubo ciertos apoyos de los músicos a plataformas evolucionadas de distribución de música por Internet.[39]

Porque, en definitiva, lo importante es la música y, en la actualidad, la tecnología brinda oportunidades para hacer de la cultura un bien extendido, respetado y disfrutado por todos. Y, en términos generales, a los verdaderos aficionados a la música la piratería no nos interesa pero creemos que las oportunidades que brinda la tecnología hay que aprovecharlas a favor del conocimiento, el arte y el entretenimiento.

Los medios y las técnicas de producción han cambiado y también lo han hecho los hábitos de consumo cultural y de ocio. Hay ciertos costes que se han visto enormemente reducidos lo que la industria discográfica debe aprovechar para replantearse sus modelos pensando más en la cultura como servicio que como negocio.

---

37 Free Software Project: salon.com/tech/fsp/index.html

38 www.telepolis.com/: "El 11 de junio , "Día sin música' contra la piratería" Redacción Telepolis. 10/6/2002.

39 www.wired.com/news/: "Artists Hope Napster Evolves". Brad King. 7/3/2001.

En el momento de cerrar este estudio, aparece una noticia en RollingStone.com donde señala que las discográficas empiezan a bajar los precios[40] para hacer los CDs más asequibles al público. Algo que no ha sido ningún acto de generosidad si no una respuesta al descenso en las ventas motivado por el rechazo que su política monopolística produce en los verdaderos aficionados a la música. Un gran paso adelante que esperemos que culmine en una dinamización de la industria, con el apoyo a los músicos independientes y un aumento de la oferta musical.

[40] www.rollingstone.com/: "CDs Getting Cheaper".Jenny Eliscu. 14/6/2002.

1.3) Epílogo

A la fecha de cierre de esta tesis, ha habido muchos cambios en la organización de las empresas mencionadas. Reestructuración de los cuadros directivos (junto a algunos despidos y procesos judiciales contra gerentes), cambio de nombre de empresas, así como nuevos acuerdos entre proveedores de acceso, MSPs y discográficas (y productoras de contenidos audiovisuales) en distintos movimientos de concentración de los conglomerados culturales.

Imposible predecir el comportamiento en el ámbito empresarial ya que, además de los intereses cambiantes en la industria, algunas leyes antimonopolio están quebrando ciertos intentos de fusión. No obstante, los próximos años serán decisivos en el definición del mercado cultural que, definitivamente, está tomando rumbo a la distribución electrónica de contenidos. Cuestiones cómo disponibilidad de catálogos, seguridad en los pagos y privacidad en las comunicaciones o formatos compatibles entre distintas aplicaciones y hardware reproductor propietario, están aún por resolver.

Mientras tanto, cada vez es más frecuente el tener acceso a alguna noticia relacionada con la fusión entre discográficas y de éstas con proveedores de acceso a Internet, así como de todo tipo de demandas presentadas entre proveedores de aplicaciones de audio y grandes monopolios de la industria, por ejemplo, informática.[41]

---

[41] www.iblnews.com/: "RealNetworks interpone una demanda antimonopolio contra Microsoft". IBL News Agencias. 19/12/2003.

Al final, esta concentración empresarial va a producir una limitada oferta musical (y, por extensión, cultural) cuyo dominio pertenece a unos pocos oligopolios de gran poder económico y cuyos intereses se alejan de la difusión cultural, tal y como la entiende este trabajo: circulación de todo tipo de contenidos y accesible por todo tipo de personas, independientemente de su estatus económico, formación o posicionamiento ideológico.

La última noticia a este respecto se refiere a la fusión entre Bertelsmann y Sony[42], para formar Sony-BMG, la primera asociada con Warner[43] y la segunda con Universal.[44]

Parecen quedar pocas opciones al mercado independiente.

Por su lado, Apple Computers Inc, se encuentra en negociaciones para adquirir la división musical de Vivendi-Universal, el Universal Music Group.[45]

Es curioso, pero en 2004 se admiten las fusiones que fueron desautorizadas en 2001, del estilo de la que propuso Bertelsmann a EMI[46]. Parece que los tribunales actúan siguiendo extraños códigos...

---

42 www.Audiorevolution.com/ : "Sony Music and BMG To Merge – Warner Music Is Likely Next". Redacción. 6/11/2003.
43 Ver 1.1.a
44 Ver 1.1.d
45 www.theregister.co.uk/: "Apple in talks to buy Universal Music Group – report." Tony Smith. 11/04/2003.
46 Nota Pág 45 de este capítulo. www.iactual.com/: "Bertelsmann y EMI rompen su fusión por las trabas de Bruselas" 8/5/2001

Y, a propósito de Bertelsmann, en junio de 2004 es denunciado por Universal Music Group, acerca de su gestión al frente de Napster[47], en 2001.

En 2006, la Comisión Europea desautoriza la fusión Sony-BMG y cuestiona la fusión EMI-Warner.[*]

Otra conexión que detectamos profundizando en los acuerdos de la industria del entretenimiento y la de la electrónica, se refiere a la que se produce con el equilibrio entre proveedores de contenidos y fabricantes de equipos de grabación y reproducción digitales. Si Universal trabaja con Sony, principal fabricante de mecánicas de transporte para CD y de discos compactos regrabables, el otro poderoso fabricante, Philips, está asociado con AOL – Time Warner[48], la otra fuerza del entretenimiento internacional.

Si, al final, las tecnológicas se hacen cargo de las discográficas no se puede saber que orientación ni que cobertura darán a los géneros musicales menos comerciales.

O, tal vez, sea buen plan... si creemos que las Tecnológicas no imprimen ningún carácter ideológico a su producción artística y sólo se limitan a aprovechar el bajo coste de la producción y distribución electrónicas para aumentar la oferta musical...

[47] www.cnet.com/: "Case against Napster backers gets green light". John Borland. 14/7/2004.
[*] www.washingtonpost.com/: "Sony BMG deal approval voided; EMI-Warner in doubt". Jeffrey Goldfarb y Michele Sinner. Reuters. 13/7/2006.
[48] www.finanzas.com/: "Philips y AOL Time Warner se alían para desarrollar nuevas plataformas de marketing y comercio online'". Europa Press. 12/07/2001.

2) Comentarios a la transformación del marco legal en el ámbito de la propiedad intelectual, derechos de autor, libertad de acceso a la información y privacidad en las comunicaciones

Introducción

Desde la aparición de los formatos de registro digital en el mercado doméstico, como ya ocurrió con los soportes de registro analógicos, los distintos usos se prestaban a variadas interpretaciones de legalidad y rentabilidad. Presiones ejercidas sobre los legisladores, por parte de los proveedores de contenidos entre otros, han desencadenado una frenética actividad legal así como una generalizada respuesta social.

Si bien no somos especialistas en leyes, hemos creído interesante recurrir a comentarios de abogados y redactores expertos en la materia. Dichos comentarios se centran tanto en leyes ya existentes como en las de reciente creación, con motivo de la generalización del uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Se interpretan según una nueva perspectiva, abierta tras la generalización del uso de los medios de comunicación electrónicos "interpersonales" y los soportes de registro digitales, que permiten copias virtualmente idénticas a las originales.

Lógicamente, se producen respuestas legales a los nuevos retos planteados por las emergentes tecnologías de la información y las comunicaciones que no estaban contempladas en la legislación vigente. Estas carencias provocan un estado de indefensión a todos los implicados.

Por un lado, a los proveedores de contenidos ***media*** y a los propietarios de los derechos de explotación de tales contenidos; por otro lado, los proveedores de servicios de telecomunicaciones se ven implicados de manera vicaria -como responsables de la conexión- por suministrar el acceso a usuarios que 'pueden' estar efectuando prácticas delictivas y, el vértice superior de la pirámide, a los usuarios que ven seriamente limitadas sus libertades de acceso y libre disposición de productos culturales. Las mismas leyes que surgen para defender derechos de unos vulneran las libertades de otros y a la inversa. Por esto, es imposible determinar el marco legal preciso en el que se van a desarrollar las actividades de comercialización e intercambio de bienes en la sociedad de la información.

Por otro lado, legisladores, políticos, técnicos, ingenieros, usuarios y distintas asociaciones, desarrollan sus particulares respuestas con campañas informativas y sociales, intentando que prevalezcan los respectivos intereses. Sólo cuando se consigan armonizar todas las posturas se llegará al desarrollo efectivo y equilibrado de la sociedad de la información.

Los siguientes apartados comentan varios de estos textos desde una perspectiva que pretende ser lo más acorde con los tiempos modernos en los que la tecnología permite un acceso universal a la cultura, algo que se antoja en esta investigación como promotor de una verdadera libertad y bienestar, basados en la distribución universal del conocimiento, el arte y el progreso.

Así pues, a lo largo de la investigación han aparecido leyes nuevas, algunas antiguas se han reinterpretado y, entre todas ellas, aparecen contradicciones e imprecisiones que hacen difícil definir el marco legal en el que se desenvuelve el universo musical en Internet.

2.1) Legislación comentada

2.1.a) La Constitución Española

Los comentarios que hemos leído en el ensayo Eduardo Gorostiaga[1] hacen referencia a que si bien la Constitución de 1978 se protege la libertad de expresión o la libre creación científica y artística, no se hace alusión a la promoción de ésta, con lo que parece obviado que el apoyo a estas actividades debe quedar a cargo de instituciones privadas.

No parece probable que la Constitución se vaya a modificar para contemplar supuestos alternativos, aunque el reconocimiento del derecho de creación artística y científica ya favorece el impulso y posibilita las ayudas por parte de las instituciones ya sean éstas públicas o financiadas con capital privado.

Las corrientes de reforma de la constitución, por el momento, no apuntan en esta dirección. El proceso de redacción de una constitución europea, tal vez, podría incluir en su articulado alguna referencia al apoyo a la cultura, sin embargo, las posturas parecen muy diferentes entre los distintos países de la Unión.

---

[1] Gorostiaga, Eduardo. *Información, derechos humanos y Constitución.* IORTV. 1981.

Basta haber visto la negativa a la propuesta de la ministra Carmen Calvo con respecto a la reducción del IVA en libros y discos. Sin embargo, en la reunión que mantuvieron la ministra y su homólogo francés, Renaud Donnedieu en mayo de 2004 acordaron proponer una reunión posterior en Bruselas para tratar seriamente esta cuestión.

El Ministro de Industria Francés, Patrick Devedjian, por su parte, reconoce que el alto precio favorece la piratería mientras recuerda que cuando bajó el IVA de los discos desde el 33% al 19'6%, "los precios pagados por los consumidores bajaron sólo un 8 por ciento"[2]

No obstante, queda un largo camino por delante...

Esperamos que este camino que se recorra del lado de la sociedad y de las facilidades para acceder al conocimiento, cuando ya no queda duda –en mi opinión- que es la base del progreso de la humanidad y de la convivencia.

Leímos en el "Tratado por el que se establece una Constitución para Europa", su Artículo 280.2.c de la Sección III que dice[3]

> ***280.2.*** **"La acción de la Unión tendrá como objetivo fomentar la cooperación... apoyar y complementar... en los siguientes ámbitos:**
>
> ***c)*** **los intercambios culturales no comerciales..."**

Lo que, una vez más refuerza la idea de esta tesis sobre el intercambio de música en las Redes de Pares y demás opciones tecnológicas digitales cuyo único fin es descubrir, compartir y disfrutar la Música.

Esta Constitución no sale adelante. Habrá que seguir trabajando...

---

[2] www.libertaddigital.com:/ "El Gobierno francés pide a las discográficas que apuesten por nuevas tecnologías frente al CD". L D (EFE). 23/7/2004.

[3] Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado. Depósito Legal: M-5312872004. Será el Art. 151.2 en la *Versión Consolidada del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea*. ISBN 92-828-1636-2. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. 1997.

2.1.b) LPI. Ley de Propiedad Intelectual

La ley de propiedad intelectual, con su última modificación en el texto refundido de 1996, también es objeto de críticas por considerarla ajena a los adelantos tecnológicos que, obviamente, no se habían producido aún durante su redacción.

Nadie pone en duda el derecho de explotación de una obra por parte del autor, lo que, por ejemplo se empieza a cuestionar es las limitaciones a este derecho.

En un artículo recogido en Baquía se comenta como se han dilatado los derechos del autor sobre la obra, desde la primera ley promulgada para defender el trabajo de los autores en 1709 por Ana de Inglaterra, que protegía la propiedad intelectual durante catorce años prorrogables otros catorce si el autor seguía vivo.[3b]

Las sucesivas reformas han ampliado este periodo hasta setenta años después del fallecimiento del autor[4]. Parece que autores y editores están imponiendo sus criterios al margen del interés general, olvidando que la creatividad se apoya en el intercambio de ideas y en la revisión de contenidos.



[3b] www.baquía.com/: "La lucha por la propiedad intelectual" Ignacio Gómez. 3/4/2000.
[4] Art 26 del Texto Refundido Ley de Propiedad Intelectual. 1996.Ministerio de Cultura. R.D.1/1996.

El artículo 17 de esta Ley, entendemos que ya limita toda actividad que no pase por la autorización de las discográficas e inhibe toda actividad de salvaguarda de obras protegidas, mientras que el 19 prohibe el préstamo, lo que entendemos que es un exceso de celo en las atribuciones de los autores. Un excesivo entusiasmo en la defensa de esta ley impide el saludable intercambio de música –en nuestro caso- entre personas, una de las prácticas que ha sido durante mucho tiempo uno de los pilares esenciales de la industria discográfica y del apoyo a la música por parte de los aficionados.[5]

Por otro lado, la creación está protegida de manera clara y expresa en España a través del Código Penal, que en su artículo 270.1[6] dice textualmente:

> *"Será castigado con pena de prisión de seis meses a dos años, o de multa de seis a veinticuatro meses quien, con ánimo de lucro y en perjuicio de tercero, reproduzca, plagie, distribuya o comunique públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la autorización de los titulares de los correspondientes derechos de propiedad intelectual o de sus cesionarios."*

Insistiremos en la idea del *ánimo de lucro* como principal desencadenante de la polémica ya que entendemos que esta práctica no es aceptable, pero que no se encuentra, por regla general, presente en los sistemas ni en las prácticas del intercambio de música en Internet. Podemos confirmar este supuesto a través de las palabras de Martí Manent, abogado y director de www.derecho.com. [7]

[5] www.ornery.org/: "MP3 are not the Devil". Orson Scott Card. 7/9/2003.
[6] También contenida en la Directiva 2001/29/CE, de 22 de mayo.
[7] www.derecho.com/: "¿Es delito descargarse música por Internet?". Martí Manent. Oct 2004.

"...el concepto de ánimo de lucro es relativo al sujeto que realiza el acto (...) Quien se descarga una película o una canción lo que quiere es verla o escucharla (...) lo que no produce enriquecimiento patrimonial."

La ultima acción política en este sentido, muy acorde con la normativa europea –reformada según ciertas indicaciones del obsoleto DMCA pretende también penalizar todo tipo de copia así como equipos o aplicaciones destinadas a anular medidas anticopia o formatos de reproducción propietarios

"...aunque impidan la escucha o salvaguarda de obras adquiridas legalmente."[8]

[8] www.noticias .com/: "El nuevo Código Penal criminalizará a la mayoría de los internautas". Alex de Anta. 2/8/2004

2.1.c) AHRA. Audio Home Recording Act

Otro de los decretos que se van sumando al confuso entorno legal de la música digital. Se trata del Decreto sobre Grabación Doméstica de Audio y se redacta en 1992 como enmienda al Copyright Act norteamericano de 1976.

Trata en su sección 1001 de definir con precisión los soportes y dispositivos digitales a los que se les aplicará una nueva legislación debido a sus características diferenciadoras de los sistemas analógicos. Su sección 1002 y las siguientes, se refieren a la obligatoriedad de incluir controles de copia y del pago de derechos de autor, procedimientos, sanciones y arbitraje.[9]

En un último comunicado, la RIAA ofrece una aclaración acerca de la legalidad de las copias hechas con dispositivos dotados de SCMS. Estos dispositivos han sido fabricados expresamente para la grabación de audio, de modo que tributan un impuesto a la Oficina del Copyright, de modo que la copia de archivos digitales entre dispositivos de este tipo, con fines No-Comerciales está permitida. No dice que sea legal, dice que no se puede denunciar por uso fraudulento a las prácticas realizadas con dispositivos homologados.[10]

Un ligero alivio para el usuario de audio digital... Seguirán surgiendo problemas.

[9] www.virtualrecordings.com/: "The Audio Home Recording Act of 1992". Virtualrecordings.com.
[10] "RIAA Clarifies the Legality of Home Audio Recording". Foro www.soundbyting.com

2.1.d) DMCA. Digital Millennium Copyright Act

Una de las normativas que afectan al desarrollo tecnológico más criticadas en los últimos tiempos. Entra en vigor en 1998, en los Estados Unidos y es principalmente, promovida por el Senador Howard Berman cuya campaña[11] ha sido fundamentalmente financiada por La Industria Cultural –falta de ideas y necesitada de dinero- y grandes bufetes de abogados –que se benefician económicamente de las demandas ganadas en los juicios.

Los 20 Principales Sectores que Financian a Howard L. Berman (D-CA) autor del DMCA - Decreto de Copyright Digital del Milenio

1	TV/Productoras Cine/Música	$102,807
2	Abogados/Bufetes	$64,200
3	Asoc. Pro-Israelí	$34,550
4	Bienes Raíces	$28,700
5	Asocs. Sector Público	$27,000
6	Constructoras	$21,000
7	Asociaciones Varias	$20,000
8	Veteranos	$18,350
9	"Lobbies"	$16,800
10	Transportes	$14,500
11	Servicios para la Empresa	$13,500
12	Seguros	$13,000
13	Varios Fabricación / Distr.	$11,250
14	Farmacéuticas/Salud	$9,000
15	Telefónicas	$9,000
16	Automoción	$8,250
17	Profesionales Salud	$8,000
18	Derechos Humanos	$7,750
19	Defensa Aerospacial	$6,500
20	Ahorros y Préstamos	$6,500

Financiación de la campaña del Senador Berman, en 1998, año de entrada e vigor del DMCA. Los principales contribuyentes: Televisiones Productoras Cinematográficas, Discográficas... se benefician de las restricciones a la libre circulación de la cultura.

[11] Ver datos en www.opensecrets.org/: Howard Berman donde se detallan las finanzas de los miembros del parlamento y el senado norteaméricanos. (Mediante *Búsqueda Nominal*).

El experto en leyes puede consultarlo en la legislación norteamericana.[12]

Nosotros leemos y comentamos el artículo que escribe la Electronic Frontier Foundation acerca de esta ley.[13]

Mientras que, originalmente, el DMCA estaba pensado para penalizar los desbloqueos de sistemas de seguridad en soportes audiovisuales y la fabricación de equipos con este mismo propósito, la aplicación de la ley produce efectos adversos y, quizá, no previstos. Esta crítica aparece centrada en la Sección 1201 del DMCA –Vulneración de los Sistemas Anticopia.

1) **Paraliza la libertad de expresión y la investigación tecnológica**. Por ejemplo obligó a 2600 Magazine a eliminar unos enlaces a aplicaciones para desproteger DVDs que, tal vez, fueron adquiridos legalmente pero no funcionaban en algunas plataformas, por ejemplo, Linux.

2) **Compromete el Uso Justo** –*Fair Use*. La implementación de sistemas anticopia en los CDs impide a los usuarios legítimos hacerse sus propias copias de seguridad o sus mezclas personales

3) Puede emplearse para **Bloquear accesos legítimos a Redes Corporativas.**

[12] H:R: 2281, DMCA (Digital Millennium Copyright Act), Oct 20, 1998.
[13] www.eff.org/IP/DMCA/20030102_dmca_unintended_consequences.html

Veremos como su actividad centrada en la persecución de usuarios y la restricción de los derechos de acceso a la cultura, continúa en 2005, dando su apoyo a leyes, nuevamente restrictivas, como la propuesta conjunta con otro senador republicano -Lamar Smith- que podría enviar a la cárcel hasta por tres años a un usuario que comparte mil o más canciones en las Redes de Pares.[14]

En marzo de 2003, en un *Blog* de DMCA Activists se comenta que, por presiones de las cinematográficas, Berman deberá abandonar las propuestas de restricción a las copias digitales así como las sanciones a los infractores.[15]

De modo que un buen número de lecturas contradictorias, en medios de gran tirada, lo que hacen es seguir con esta política de la industria discográfica norteamericana de crear cada vez más confusión.



[14] washingtonpost.com/: "Report: Kids Pirate Music Freely". David McGuire.18/5/2004.
[15] www.anti-dmca.org/: *Blog:* [DMCA-Activists] **De** Seth Johnson **Tema**: Berman May Abandon "Piracy" Legislation **Fecha**: Lun, 03 Mar 2003 05:05:01 -05.00

2.1.e) DMCRA. Digital Media Consumers Rights Act

Es una iniciativa de dos senadores norteamericanos que trata de reconocer a los consumidores ciertos derechos que la DMCA les restringe. Se trata en definitiva, de restablecer el equilibrio entre los derechos de los autores y el de los consumidores. Indica, por ejemplo, que los discos que incluyan sistemas anticipa deben ir etiquetados con claridad.

Los 20 Principales Sectores que Financian a Rick Boucher (D-VA) autor del DMCRA - Decreto de Derechos del Consumidor de Medios Digitales

1	Empresas Eléctricas	$74,821
2	Conglomerados Industriales	$39,000
3	Banca Comercial	$38,250
4	Abogados/Bufetes	$37,250
5	Seguros	$28,000
6	Servicios y Equipamiento Teleco.	$26,214
7	Veteranos	$20,900
8	Ordenadores/Internet	$20,250
9	Minería	$19,250
10	Petróleo y Gas	$19,000
11	Telefónicas	$18,327
12	Industrias Química y Afines	$17,500
13	"Lobbies"	$17,328
14	Seguridad e Inversiones	$16,750
15	Farmacéuticas/Salud	$16,155
16	Profesionales de la Sanidad	$16,050
17	Empresas Contables	$15,083
18	Compañías Financieras	$15,000
19	Uniones del Sector Público	$12,000
20	Empresas Constructoras	$11,500

Curiosamente, el senador que propone el DMCRA no tiene vínculos financieros con ningún conglomerado mediático, cultural (aunque sí una pequeña aportación de firmas de abogados) que se beneficien de las restricciones de los usos de material audiovisual protegido.[16]

[16] www.opensecrets.org/: Richard Boucher. (Mediante *Búsqueda Nomin*al).

Es, en este punto, importante señalar como ciertas diferencias políticas también son salvadas en la búsqueda del bien común. El senador republicano Norm Coleman (Utah), presidente del Subcomité de Investigación en el Senado norteamericano, ha requerido a la RIAA ampliación de la información acerca de las más de 900 querellas interpuestas contra usuarios de Redes de Pares.[17]

E invocando, nuevamente, el "Caso Betamax"[*], nadie puede ser procesado por comercializar o utilizar equipos que se puedan emplear para actividades ilícitas, cuando éstos tienen también aplicaciones que se ajustan a derecho.

2.1.f) LSSICE. 34/2002, de 11 de julio. Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico. ("Directiva "DASI")

Tiene como objeto la transposición y adaptación al ordenamiento jurídico español de la normativa europea 2000/31/CE. Asimismo, incorpora parcialmente la Directiva 98/27/CE, del Parlamento europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 1998, relativa a las acciones de cesación en materia de protección de los intereses de los consumidores, al regular, de conformidad con lo establecido en ella, una acción de cesación contra las conductas que contravengan lo dispuesto en esta ley.

Recurrimos, también a periodistas especializados y otros profesionales, para un análisis más preciso de lo que es esta norma y lo que implica para nuestro caso: el intercambio libre de información a través de La Red –sea cual sea la forma de esta información: Música, textos, imágenes, etc.

[17] www.wired.com/news/: "Senator Wants Answers From RIAA". Katie Dean. 1/8/2003.
[*] www.eff.org/: "1984 Court ruling launched a technological revolution". Fred von Lohmann. Publicado originalmente en www.mercurynews.com. 2/8/2004.

Ignacio Boixo Pérez-Holanda, Presidente de la Asociación de Ingenieros en Informática de Madrid, escribe un interesante artículo –desde la perspectiva de un ingeniero- señalando lo que cree que la LSSICE puede suponer.[18]

De estos siete riesgos hace una clasificación y les adjudica tres valores distintos, según su importancia, de ALTO, MEDIO O BAJO riesgo. Aquí hablaremos de los tres factores de alto riesgo, dada la cantidad de referencias a información legal de este capítulo.

- En Prestación de Servicios Sin Ánimo de Lucro: Si un particular que publica una página web incluye algún *Banner* publicitario puede enfrentarse a una sanción a partir de 3000 Euros. Se recomienda no solicitar la tributación de páginas con ingresos bajos estableciendo un baremo de digamos, por ejemplo: exención de tributación por ingresos menores a 10.000 Euros/año.

- Costes en Registro Público del nombre de dominio: Lo que puede impedir un desarrollo fluido la actividad en Internet y, por extensión, en la Sociedad de la Información.

[18] www.ai2.org/: "LSSICE. Una Ley, Siete Riesgos". presidente@ai2madrid.org. Febrero 2002.

- **Sanciones desproporcionadas con el infractor:** Este régimen sancionador corre el riesgo de constituir una nueva traba para que las empresas establezcan servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico, especialmente las pequeñas y medianas empresas

La transposición de esta norma y su homologación en los países de la Unión Europea ya plantea bastantes problemas, en esencia, por el apoyo de ciertos sectores a las sugerencias de la administración norteamericana para incluir sanciones penales a actividades sin ánimo de lucro, que no eran consideradas como tales en nuestra normativa.

Para terminar de complicar las cosas, esta propuesta fue realizada por la conservadora francesa Janelly Fortou, esposa de Jean-Rene Fourtou, presidente ejecutivo de Vivendi-Universal[19]. Propone un mayor control de las comunicaciones por parte de los proveedores de acceso. Una vez más, vemos demasiadas implicaciones personales en un proceso de reforma legal, lo que se nos antoja un poco irregular.

[19] www.idg.es/pcworld/: "La ley de propiedad intelectual divide a la Unión Europea". Alfonso Hernández. 17/12/2003. (Se pueden enviar comentarios desde la propia página)

2.1.g) LOPD. Ley Orgánica para la Protección de Datos. L.O. 5/1992, de 29 de octubre, BOE del 31 del mismo mes.

Planean reformas sobre esta ley con motivo (o la excusa) de las acciones terroristas de Madrid y el resto del mundo. Esta lacra que es el terrorismo no debe ser usada para limitar las libertades del individuo. La discusión Libertad-Seguridad que se ha originado, de hecho, desde los atentados del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos ya ha provocado bastantes discusiones entre políticos y sociedad civil y necesitará de mucha reflexión y diálogo para evitar que se convierta en un motivo de restricción de los derechos que tanto ha costado conseguir.

La Comisión de Libertades e Informática, integrada por los sindicatos CC.OO. y UGT, la Confederación de Consumidores y Usuarios, la Asociación Pro Derechos Humanos de España y la Asociación de Internautas, entre otros, señaló que las medidas 'útiles' o 'convenientes'

> **"...no pueden restringir los derechos y las libertades fundamentales", sino que es necesario demostrar que toda medida adoptada "responde a una exigencia social imperativa".** Añadió que se opone **"a la toma de nuevas medidas restrictivas de derechos fundamentales, en cuanto no se respete al menos el principio de proporcionalidad en el contexto del marco constitucional".**[20]

[20] www.noticias.com/: "La Comisión de Libertades e Informática critica la reforma de la LOPD para combatir el terrorismo". Redacción Noticias.com. 26/05/2004

2.1.h) USA Patriot Act

Al poco tiempo de los atentados del 11 de septiembre de 2001, George W. Bush firma el USAPA, *Decreto Patriótico de los Estados Unidos*, dotando a las centrales de inteligencia de un mayor poder de acción tanto dentro como fuera de sus fronteras. La autoridad que este decreto les otorga, les dota de mayor capacidad y autonomía para intervenir comunicaciones electrónicas y de voz. La Fundación Frontera Electrónica (EFF) hace un interesante análisis sobre este decreto, del que destacamos los siguientes "puntos calientes"[21]:

- Aumento del poder de vigilancia y reducción de las garantías constitucionales: pueden investigar a cualquier ciudadano que haga una solicitud en un buscador cuya palabra clave sea "sospechosa"

- La intervención de las llamadas telefónica se puede hacer sin que medie orden judicial

- Los Proveedores de Servicios de Internet -ISPs- tendrán que aumentar la cantidad de datos que almacenan sobre las actividades de sus clientes *En Línea*.

[21] www.eff.org/: "EFF Analysis Of The Provisions Of The USA PATRIOT Act". Electronic Frontier Foundation. 31/10/2001.

El lector puede hacerse una idea clara sobre las intenciones esta ley y de las restricciones que suponen para la libertad individual. Puede leer el artículo completo ya que este trabajo no puede entrar en un análisis profundo de todas las implicaciones que traen consigo estas leyes y las demás a las que vamos a seguir haciendo referencia.

2.1.i) INDUCE Act

Propuesto por el senador republicano Orrin Hatch, este *Inducing Infringement of Copyrights Act*[22], que podemos traducir como *Contra los Inductores de Infracciones de los Derechos de Autor*, penaliza toda actividad que se pueda entender como un estímulo intencionado a la vulneración de los derechos de autor. En este sentido, podría ser acusado[23] desde un fabricante de grabadores de CD, cualquier programador de aplicaciones P2P, hasta Apple Computer por la fabricación y distribución de su reproductor iPod. Este reproductor 'puede' contener archivos musicales obtenidos 'irregularmente' e intercambiarse, lo que podría considerarse ilícito según esta ley. A todas luces, un nuevo atentado contra la innovación tecnológica.[24]

Curiosas coincidencias que esta investigación pretende mostrar en cuanto a los posibles conflictos de intereses entre los políticos y las leyes que promulgan. También visitamos la página www.opensecrets.org para ver cómo financia su campaña el senador cuyas leyes son cada vez más restrictivas y, pensamos, perjudiciales para el desarrollo y difusión de la cultura.

---

[22] www.digimedia.org/: "Inducing Infringements of Copyright Act of 2004" (S.2560)
[23] www.alternet.org/: "Induc'd" Annalee Newitz. 30/6/2004.
[24] www.theregister.co.uk/: "Dirty rotten inducers - the law the IT world deserves". Andrew Orlowski in San Francisco. 26/6/2004. URL: www.theregister.co.uk/2004/06/26/hatch_induce_act/

Además, Hatch, también promueve el PIRATE Act, junto al senador Patrick Leahy, lo que comentaremos en el siguiente apartado.

Los 20 Principales Sectores que Financian a Horrin G. Hatch (R-UT) Induce Act, **PIRATE Act**		
1	Abogados/Bufetes	$463,068
2	Farmacéuticas/Salud	$459,124
3	Seguros	$195,749
4	TV/Productoras Cine/Música	$175,322
5	Seguridad e Inversiones	$167,691
6	"Lobbies"	$165,089
7	Bienes Raíces	$158,299
8	Veteranos	$148,414
9	Servicios y Equipos Informáticos	$132,926
10	Profesionales Salud	$116,846
11	Servicios para la Empresa	$104,190
12	Hospitales / Guarderías	$102,085
13	Instalaciones de Telefonía	$81,518
14	Automoción	$74,550
15	Servicio de Salud	$73,955
16	Equipos y Servicios Teleco.	$72,031
17	Banca Comercial	$70,000
18	Ventas al Por Menor	$63,267
19	Petróleo y Gas	$63,050
20	Educación	$58,320
19	Petróleo y Gas	$63,050
20	Educación	$58,320

Financiación de Orrin G. Hatch en 2004.
Abogados y empresas de medios apoyan sus leyes restrictivas[25]...

Su gabinete promovería el nombramiento de Mitch Bainwol - antiguo jefe del gabinete del senador republicano Bill Frist - como presidente de RIAA y será elegido el 1 de septiembre de 2003.[26]

---

[25] www.opensecrets.org: Orrin G. Hatch.(Mediante *Búsqueda Nominal*).
[26] www.wired.com/News/:"RIAA Picks a New Chief". Katie Dean . 29/7/2003.

2.1.j) PIRATE Act

Protecting Intellectual Property Against Theft and Expropiation Act de 2004 –Protegiendo la Propiedad Intelectual Contra el Robo y la Expropiación- es el sugerente nombre de esta normativa.

Su objetivo es permitir que los que pongan a disposición de otros o utilicen redes de Intercambio, no sólo puedan ser denunciados por propietarios de los derechos de autor sino, además, ser perseguidos de oficio[27] por jueces y fiscales permitiendo una denuncia civil y, al mismo tiempo, otra penal por el mismo delito.

Uno de los impulsores de esta ley es el senador Patrick Leahy, que apoya los *contundentes argumentos* de su compañero Hatch acerca de los Operadores de las Redes de Pares, quienes están

> **“...llevando a cabo una conspiración seduciendo a niños y jóvenes con películas, música y pornografía gratis”.**

También define estas redes como

> **“madrigueras de terroristas, traficantes de pornografía infantil y criminales.”**[28]

[27] (N. del A.) una propuesta similar se realiza en España, con la refoma del artículo 270 del Código Penal.
[28] www.wired.com/news/: “Congress Moves to Criminalize P2P”. Xeni Jardin. 26/3/2004.

También hemos visto el origen de los fondos de su campaña[29] de modo que no parece dacabellado afirmar que estas leyes, que se pretenden introducir en Europa, no están encaminadas a proteger ni a la cultura ni, tan siquiera, a los artistas sino a intereses personales de ciertos políticos con influencia y propósitos ajenos a la sociedad.

Los 20 Principales Sectores que Financian a Patrick Leahy (R-UT) **PIRATE Act**		
1	Abogados/Bufetes	$390,345
2	TV/Productoras Cine/Música	$220,450
3	"Lobbies"	$148,262
4	Veteranos	$67,425
5	Seguridad e Inversiones	$47,800
6	Defensa Aerospacial	$33,150
7	Impresión y Publicación	$32,475
8	Servicios para la Empresa	$32,297
9	Negocios Varios	$29,600
10	Servicios Financieros	$28,250
11	Bienes Raíces	$26,450
12	Ordenadores/Internet	$23,000
12	Instituciones No Lucrativas	$23,000
14	Educación	$20,950
15	Profesionales Salud	$20,200
16	Proceso y Venta Sector Alimentación	$16,000
17	Equipos y Servicios Teleco.	$14,750
18	Varios	$14,725
19	Farmacéuticas/Salud	$13,750
20	Ventas al Por Menor	$13,000

Continúa la tónica general en la política norteamericana, donde se aprecia una fuerte actividad de las empresas culturales y bufetes de abogados que están influyendo decisivamente en la redacción de las leyes contrarias al ciudadano para proteger intereses comerciales.

[29] www.opensecrets.org/: Patrick Leahy. (Mediante *Búsqueda Nominal)*

2.1.k) Declaración Universal de los Derechos Humanos

Aunque, íntimamente, muchas personas consideran la Declaración de los Derechos Humanos[30] *papel mojado*, a la vista de los acontecimientos y de informes de ciertas organizaciones internacionales, creemos que no está de más darles un repaso para ver, al menos, si nos olvidamos algo a la hora de dictar leyes.

Por ejemplo, me gustaría comenzar resaltando –por llevar un orden analítico que no jerárquico- el Artículo 11:

> **Toda persona acusada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia**...

...mientras que algunos jueces, empresas y periodistas llevan acusando y desprestigiando a ciertos usuarios de Redes de Pares desde que empezó el conflicto, tras los malos resultados de ciertas empresas de la industria discográfica.

> **Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia**, **ni de ataques a su honra o a su reputación**...

[30] www.un.org/spanish/: Declaración Universal de Los Derechos Humanos. *Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) del 10 de diciembre de 1948.*

...Tras las primeras denuncias por parte de la discográficas, prácticamente todo usuario de una Red de Pares era considerado como un malhechor. Incluso, aunque por error se acuse a quien ni siquiera tiene la posibilidad material de hacerlo[31] por emplear plataformas informáticas incompatibles con la aplicación objeto de la denuncia.

En el **Artículo 27.1** se reconoce el derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten. Parece muy ligado al disfrute de la cultura que circula por Internet. Si bien en la segunda parte de este artículo (Art. 27.2) también se reconoce el derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan a los autores por razón de estas producciones científicas, literarias o artísticas. Esta tesis, a la vista de la dificultas de demostrar que la perdida de ventas de discos –y la consiguiente pérdida de la retribución del autor- sea debida al intercambio en Internet, entiende que no se vulnera ningún derecho de autor reconocido en esta declaración. De hecho, algunos análisis apuntan que la exposición en estas redes de ciertas obras ha aumentado la venta de discos, la de *Merchandising* y la asistencia a conciertos.[32]

[31] www.eff.org/: “Recording Industry Withdraws Music Sharing Lawsuit”. Contacto: Cindy Cohn. 24/9/2003.
[32] www.eMarketer.com/: “Artists and Industry Not In Harmony on Music Downloading”. Redacción eMarketer. 10/5/2004.

2.1.j) Acuerdo por el que se aprueba el Plan integral del Gobierno para la disminución y la eliminación de las actividades vulneradoras de la propiedad intelectual. 26 de abril de 2005.

Este acuerdo[33] que habrá de culminar en ciertos desarrollos legislativos, intenta adaptarse a los nuevos tiempos donde la cultura clama por una distribución masiva merced a la idoneidad de la tecnología digital para la producción y distribución de contenidos. Se articula en torno a cinco medidas centrales:

a) Medidas de cooperación y de colaboración.
b) Medidas preventivas.
c) Medidas de sensibilización social.
d) Medidas normativas.
e) Medidas de formación.

Toda medida que contribuya a la salvaguarda de nuestros valores culturales (junto a todos los valores culturales) es bienvenida.

Lo que más me gusta de esta ley, aparece en la página 14075 de este BOE y es

> **"También es preciso cuantificar los efectos perniciosos que la vulneración de los derechos intelectuales ocasionan. Y esta cuantificación consiste en «poner en valor» los daños y pérdidas económicas, sociales, de empleo o fiscales que esta situación genera."**

Lo que, a mi entender, significa que -antes de culpar a Internet por las pérdidas de la industria musical- habrá que hacer el análisis que se recomienda en esta tesis sobre reducción (o redundancia) de la oferta musical en España, disponibilidad para gasto en ocio, cambio de gustos o consumo de entretenimiento alternativo...[34]

[33] BOE núm 99, del martes 25 de abril de 2005
[34] Ver Apartado 3.3 en este trabajo*: Evolución en los hábitos de consumo de productos de entretenimiento alternativo.*

2.2) Más medidas de carácter legal y técnico para la Sociedad de la Información

2.2.a) SDMI. Secure Digital Music Initiative

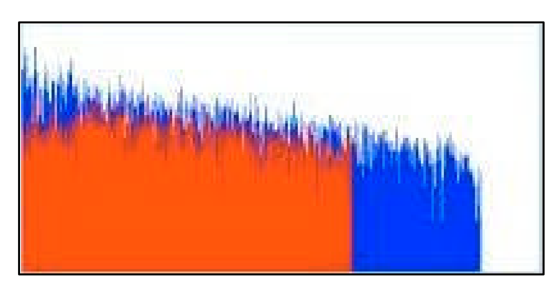
La Iniciativa por la Música Digital Segura de 1999 fue una propuesta, sobre todo, de carácter técnico –encargada al Instituto Fraunhofer- que acabaría derivando en la aplicación de estrictas normas legales en cuanto a la fabricación, importación y uso de soportes y equipos de grabación digital.

El SDMI está intentando crear un estándar técnico que pondrá una marca de agua (*watermark*) permanente en contenidos digitales, empezando con la música, lo que será usado para controlar estrictamente su uso publico. En el fondo de las especificaciones SDMI esta el requerimiento de que el contenido protegido con el SDMI nunca pueda existir en un estado desprotegido. El contenido señalado con la marca de protección -SDMI transparente- incluso mantendrá su protección en un formato analógico, puesto que la marca de agua esta embebida en la señal de audio. Trata, principalmente, tres tecnologías:

- **Sistemas de Presentación y Codificación de Contenidos**
- **Asociación Persistente de Metadatos**[35] **en el contenido**
- **Inclusión, en las grabaciones y en los lectores, de interpretes de Marcas de Agua y Huellas Digitales –*Watermarking***[36] **y *Fingerprinting.***[37]

[35] *Metadatos*: datos asociados al fichero musical -en inglés, *Tags*- que se leen con interpretes especiales. Estos datos incluyen, por ejemplo, género musical, compositor, tipo de compresión, etc.
[36] *Watermarking:* inserción de Marcas de Agua.
[37] *Fingerprinting:* identificación de Huellas Digitales -fragmentos característicos y únicos en la forma de onda de una deteminada composición musical.

La Marca de Agua[38] se introduce codificada *dentro* de la señal de audio utilizando ciertos parámetros del *Enmascaramiento Perceptivo*, de modo que no es apreciable por el oído[39] pero sí por dispositivos especiales que permiten aislar la forma de onda de esta *Marca* e identificar los derechos que tiene asignados.



La *Marca de Agua*[40] (línea interior) es imperceptible para el oído, mientras que puede ser detectada con equipo especial para identificar los distintos derechos que tiene protegidos.

El *Fingerprinting* -o huella digital- es una tecnología desarrollada -entre otros- por Audible Magic[41] que, en esencia, incluye una base de datos que reconoce determinados aspectos estructurales de la forma onda de la canción.

Estos datos son recogidos por esa base de datos que, en todo momento conoce los derechos que tiene reservados dicha canción.

[38] xenia.media.mit.edu

[39] (N. del A.) Algunos oídos entrenados pueden detectar la presencia de estas señales enmascaradas, por lo que se propaga el argumento de la baja calidad de los discos protegidos con estos sistemas de *Marca de Agua*. Ver gfx.cdfreaks.com/: SafeAudio explained and should we fear it ? - How does it work ? Enviado por Jan Willem el 27/1/2001.

[40] (N. del A.) Más información en www.iis.fraunhofer.de/: "Audio & Multimedia Watermarking". Copyright ©1998-2003 Fraunhofer-Gesellschaft

[41] www.audiblemagic.com

Los equipos y soportes que quieran cumplir esta norma –a lo que, en principio, están obligados fabricantes y distribuidores, tras la entrada en vigor de la SDMI- tendrán que implementar y reconocer estos servicios para impedir usos "no autorizados."[42]

2.2.b) SCMS. Serial Copy Management System

Este Sistema de Gestión de Copia Serie debía ser implementado en todos los equipos de grabación que quieran cumplir la especificación SDMI En principio este sistema garantiza la primera generación de copia digital de otro soporte digital pero impide la copia partir de esta última.

Esto, en cualquier caso es de poca utilidad en el sentido de que se pueden hacer tantas copia de primera generación como se desee aunque es cierto que impediría la distribución en Redes de Pares también impide una correcta configuración para redes domésticas y la reproducción en algunos aparatos.

[42] www.sdmi.org

2.2.c) DRM. Digital Rights Management

El DRM, es un algoritmo avanzado de control y gestión de propiedad intelectual para obras registradas en soporte digital. Surge al amparo de la recomendación SDMI -Iniciativa para la Música Digital Segura- que pretende incluir en cada obra registrada una serie de módulos que den cuenta de los usos, autoría y retribución para los autores de los trabajos protegidos.

Este DRM que se suponía iba a ayudar a músicos y aficionados a gestionar sus obras y sus grabaciones, no ha hecho nada más que empeorar la confusa situación de las plataformas de distribución, los equipos reproductores y los algoritmos de compresión.

Editores	Gestión de Contenidos	Gestión de Derechos		Modelos de Negocio
Productoras de Contenido	DOI Identificación IP	XrML Derechos de Autor	ICE Metadatos	(Varios) Formatos / Reproductores
Comercio Electrónico	Tarjetas de Crédito Formas de Pago	Tipos de Transacción		Intermediarios DRM Distribución Segura
	HTTP, HTML, XML, Java Internet			

Distintos módulos[43] que conforman un sistema de gestión de derechos (DRM). Incluye diversos algoritmos que facilitan información sobre autoría, derechos adquiridos sobre la obra y gestión de licencias entre otros. Sin embargo, los distintos esquemas de diferentes fabricantes plantean problemas de compatibilidad y de derechos de los usuarios legítimos.

[43] www.giantstepsmts.com/: "DRM Concepts & Standards". GiantSteps Media Technology Strategies. 2003.

Como se puede ver, la base de la gestión DRM va, principalmente, dirigida a tres sectores: la edición, la producción de contenidos y el comercio electrónico. Teniendo como base distintos lenguajes de expresión web, soporta, en principio -y, a través de tres módulos- las distintas formas de pago, los tipos transacción y la intermediación DRM destinados al comercio electrónico a través del cual se realiza la primera transacción canción - pago.

Mientras tanto, cada fabricante crea su propio algoritmo en tanto que se siguen sucediendo incompatibilidades entre fabricantes y proveedores de contenidos... el usuario, como es habitual, sufriendo la batalla de la industria que no beneficia en absoluto a la creación de contenidos asequibles y atractivos.

Microsoft crea, como no, su propio sistema DRM, conocido como Janus. Apple, para su servicio iTunes implementa el Fairplay; RealNetworks el suyo propio: Helix Rizando el rizo, este último proveedor de aplicaciones -que también cuenta con su tienda de música *En Línea*- crea una *utilidad* conocida como Harmony que permite convertir los sistemas de protección de Microsoft y Apple para hacer los ficheros compatibles con sus aplicaciones y reproductores.[44]

[44] Harmony: www.freedomofmusicchoice.org

Mientras se suceden las discusiones entre fabricantes con sus distintos esquemas de protección propietarios[45], los usuarios en la encrucijada de la compatibilidad de sistemas de descarga, con dispositivos y aplicaciones, con los catálogos y los precios, todos ellos tan dispares como los caprichos de los proveedores.

Algunos críticos de la Tecnología señalan, sin embargo, la conveniencia de eliminar este control sobre las obras...[46]

2.2.d) MOCA. Music Online Competition Act

Esta ley trata de encontrar un balance en las licencias para las emisoras en Internet de modo que se permita usar el repertorio y, al mismo, tiempo, se garantice el cobro de los derechos para los artistas. Hubo problemas porque, en principio, se quería cobrar por cada copia de la misma canción en los distintos formatos para la adaptación del *streaming* a los anchos de banda receptores. Veremos, en el capítulo dedicado a las emisoras en Internet (4.3) que se llegaría a un acuerdo, diferenciando entre emisoras comerciales y no comerciales, lo que simplificaba las cosas para los emisores aunque obligó a cerrar otras, por la imposibilidad de afrontar estos pagos –debido a su escaso presupuesto y sus nulos ingresos, por tratarse de emisoras lúdicas o educativas, sin ninguna financiación.

Una triste pérdida para la cultura que se dice proteger.

[45] www.theregister.co.uk/: "Real fires back at Apple in DRM dogfight". Tony Smith. 30/7/2004.
[46] www.theregister.co.uk/: "Free legal downloads for $6 a month. DRM free. The artists get paid. We explain how...". Andrew Orlowski in San Francisco. 1/2/2004.

Y continúan apareciendo leyes, decretos y recomendaciones con un sinfín de siglas como DCFA -Decreto de Libertad de Elección Digital- que pretende defender al usuario que adquiere legalmente un a obra en soporte digital, para que pueda hacer las copias y transportarlo a los dispositivos que quiera; o el conocido como PPA –Piracy Prevention Act, *Decreto para la Prevención de la Piratería-* que exime a los propietarios del Copyright de cualquier responsabilidad derivada de sus acciones destinada a prevenir la piratería como bloqueo de direcciones o intervención de comunicaciones de Internet, análisis de paquetes IP o intrusión en ordenadores conectados a redes de intercambio...

En mi modesta opinión, así no se protege al artista y, además, se confunde al aficionado que quizá se vea obligado a emplear medios de *Licitud Cuestionable* para poder disfrutar de sus grabaciones, sus mezclas, etc.

2.3) Nuevas tendencias en la gestión de la propiedad intelectual

Creative Commons[47] y Electronic Frontier Foundation[48] son asociaciones en Internet que otorgan a los autores una mayor flexibilidad a la hora de distribuir su obra y dar diferentes permisos de uso a otros músicos; y a los usuarios, un vehículo para el disfrute de la música que le ahorre ciertas molestias que originan los rígidos esquemas de la propiedad intelectual, en su estado actual.

47 www.creativecommons.org
48 www.eff.org

2.3.a) Copyleft

Con los nuevos usos aplicables al intercambio de bienes culturales, las tradicionales formas de protección y gestión de derechos de autor parecen haber quedado obsoletas. La organización no gubernamental Copyleft[50] propone un sistema de remuneración al autor que, al mismo tiempo, es compatible con las tecnologías de intercambio y con la evolución del arte. Vamos a esbozar, a continuación, en qué consiste este sistema.

CLDB. Copyleft Database: una base de datos pública en la que se incluyen todas las obras y los autores no representados por gestoras de derechos.

(Opcional) Los usuarios de las redes de pares marcan -mediante distintas etiquetas '*flags*'- los archivos que intercambian como pertenecientes a estas CLDBs.

El usuario descarga una aplicación que mantiene una base de datos local -en su propio ordenador- con todos los temas que pertenecen a una lista pública de material sujeto a Copyleft.

CliMP. El reproductor multimedia que registra los usos -número de reproducciones, copias a soportes extraíbles como CDs o reproductores portátiles, etc, de material protegido y sugiere al usuario un pago razonable.

[50] www.copyleftmedia.org.uk

Clpay. Una utilidad que permite realizar pagos a través de una conexión segura.

CLAAPS. CopyLeft Artists & Authors Payment System, *Sistema de Pago para Autores y Artistas Copyleft.* El sistema informatizado que permite la gestión y el reparto de los ingresos que pueda haber entre los distintos perceptores.

Se trata de acompañar todas las publicaciones los iconos *Copyleft* adecuados, que indican los derechos reservados y los cedidos para y por el autor, como se verá en la página siguiente, más la siguiente nota:

CopyLeft.
Permitida la reproducción total o parcial. Incluso con modificaciones y mejoras al texto. Las únicas condiciones son que figure el nombre del autor primero *(Nombre del Autor, con una dirección de correo de contacto)* y de todos los que hayan introducido mejoras. Todas las copias deben llevar esta nota de CopyLeft. En el caso de usos comerciales, por favor, póngase en contacto con el autor.

Para las demás formas de Copyleft, por ejemplo en textos literarios o cientifico-técnicos, existen otro tipo de premisas pero que, de igual modo, facilitan el acceso, la modificación de la obra y, en su caso, mecanismos de pago -directos al autor- a través de algún tipo de conexión segura tipo SSL[51]. Una vez que estos mecanismos se han entendido y su uso generalizado, habrá que licenciar las obras según los distintos modelos que propone el *Copyleft*.

[51] (N. del A.) No obstante, los pagos por una explotación comercial simultánea a la cesión de derechos Copyleft, se gestionan por entidades independientes. El autor debe, entonces, negociar los permisos para usos comerciales para hacerlos compatibles con los derechos cedidos mediante *Copyleft.* (Según conversación personal mantenida con Cory Doctorow -uno de los más brillantes autores de la plantilla de Electronic Fronier Foundation- durante el coloquio, en la celebración -en el Círculo Bellas Artes de Madrid- de los Cien Días de Licencias Copyleft en España, el 24/1/2005). Literalmente: *"Different Licenses: Different Instances."*




ATRIBUCIÓN: El Autor permite a otros COPIAR, DISTRIBUIR, EXHIBIR E INTERPRETAR el trabajo, SIEMPRE Y CUANDO SE CITE AL AUTOR ORIGINAL.


NO COMERCIAL: El Autor permite a otros COPIAR, DISTRIBUIR, EXHIBIR E INTERPRETAR el trabajo, SIEMPRE Y CUANDO NO SE EMPLEE PARA FINES COMERCIALES (exijiendo algún tipo pago).


NO OBRA DERIVADA: El Autor permite a otros COPIAR, DISTRIBUIR, EXHIBIR E INTERPRETAR el trabajo TAL Y COMO ES, SIN INTRODUCIR MODIFICACIONES.


OBRA DERIVADA POR IGUAL: en caso de haberse permitido la OBRA DERIVADA, EL NUEVO LICENCIATARIO DEBE MANTENER LAS CONDICIONES DE LA LICENCIA TAL Y COMO LAS RECIBE, EN CASO DE VOVER A LICENCIAR DICHO CONTENIDO DERIVADO.

Tipos de Licencias Copyleft. Conceptualmente, se trata de sustituir el "Todos Los Derechos Reservados" por "Algunos Derechos Reservados".

Atribución: Permite a otros copiar, distribuir, exhibir e interpretar la obra siempre que se deje constancia del Autor Original.

No Comercial: Permite a otros copiar, distribuir, exhibir e interpretar la obra y trabajos derivado de ella, siempre y cuando no vaya ser objeto de uso comercial

No Obra derivada: Permite a otros copiar, distribuir copias en soporte físico y exhibir e interpretar la obra, tal y como es originalmente. No se permiten trabajos derivados (modificaciones, versiones...)

Obra Derivada por Igual: Permite a otros copiar, distribuir, exhibir e interpretar la obra derivada pero siempre en las mismas condiciones que se recibe la licencia.

La licencia Copyleft se tramita de la siguiente manera:

Una vez que se solicita una licencia *Copyleft* a Creative Commons[51], ésta entrega al solicitante **TRES Documentos**:

> **Commons Deed:** Acta de propiedad intelectual, sumario de la licencia en un lenguaje simple y con los iconos apropiados.
>
> **Legal Code:** Código Legal, Documento Impreso que garantiza que la licencia será válida en un juzgado
>
> **Digital Code:** Código Digital, accesible vía máquina, que ayudará a los *Motores de Búsqueda* y a otros usuarios a identificar el trabajo del autor y las licencias otorgadas.

Así pues, vemos que profesionales de la Informática, las Artes y las Leyes se reúnen con aficionados-usuarios para adoptar un estándar que permita mayor flexibilidad a la creación, difusión y uso de ideas de carácter intelectual o artístico. Las organizaciones y usuarios partidarios de esta visión del Copyright para el nuevo milenio continuamos discutiendo nuevos tipos de licencias, así como los mecanismos de divulgación de estas nuevas ideas sobre la Propiedad Intelectual en la Era de Internet.

En 2005 y 2006, aparecen nueva licencias –como la de S*ample,* la de *Music Sharing* o *Developing Nations,* entre otras*, con el objeto de ampliar los usos del material y facilitar la difusión de la Cultura.



[51] www.creativecommons.org y, ahora, en España, es.creativecommons.org

* www.creativecommons.org/: "Creative Commons Licenses", en el párrafo "Other Licenses".

2.3.b) Open Audio License

Una licencia[52] ofrecida por la Fundación Frontera Electrónica que tiene enorme similitudes con la licencia *Copyleft* aunque solo se refiere a obras sonoras.

Se trata de respetar los derechos de Propiedad Intelectual original de autor mientras se conceden derechos a los usuarios, así como a otros músicos.

Cuando se suscribe una licencia de este tipo, mientras que se está reclamando la autoría de la obra, se otorga a otros los derechos de

> **Acceso, Reproducción, Distribución, Modificación, y Ejecución Publica, siempre que se mantengan estos derechos en la nueva transmisión de la licencia y se cite el autor original, que el Audio es 'Abierto'' -con el símbolo (O) de Open Audio[53] - y la versión de la Licencia (V 1.0.1).**

Es parecida a la licencia de *Atribución, No-Comercial, Obra Derivada por Igu*al[54], sólo que con algunas diferencias formales y, en principio, solo para audio.



Ambas propuestas -*Copyleft y Open Audio License*- deberían –tal vez- integrarse y unificarse para favorecer su difusión y utilización.*

---

52 www.eff.org/: *EFF Open Audio License. Version 1.0.1.*
www.eff.org/IP/Open_licenses/eff_oal.html

53 (N. del A.) **Audio Abierto, como *Open Software -Software Abierto:*** software libre para ser modificado, distribuido y mejorado. El Audio Abierto permite el Acceso, Reproducción, Distribución, Modificación y Ejecución Publica.

54 Ver Apartado 2.3.a.

* (N. del A.) En verano de 2006 (aunque la Página puede ser anterior), mientras continuo revisando este documento, leo en http://www.eff.org/IP/Open_licenses, que la propia Electronic Frontier Foundation -en favor de la normalización de las Licencias Abiertas- recomienda, para trabajos de creación distintos al software, la utilización de las Licencias Creative Commons.

2.4) La doctrina del Fair Use

El *Uso Justo*[56], derivado del Título 17 del (criticado) DMCA[57], facilita algunos usos de las copias digitales

> **"...intentando mantener un equilibrio entre los derechos de los autores y los de los usuarios y aficionados."**

Georgia Harper de la Universidad de Texas publica un análisis que trata de explicar, entre otras cosas lo que es el Fair Use y lo que no es[58]. Hemos realizado los siguientes cuadros, a partir de las informaciones aparecidas en el artículo de la Profesora, al objeto de facilitar la comprensión del concepto.

Distingue cuatro partes en las que explica el concepto del *Uso Justo.* Estos apartados, denominados *Factores* tratan de explicar que, dependiendo del uso que se vaya a hacer del material, la actividad tendrá carácter de *uso equilibrado*, fruto de la libertad de expresión y comunicación y no debería traer consigo implicaciones legales.

---

[56] (N. del A.): *Uso Justo*, es la traducción literal de *Fair Use,* que a los efectos de este trabajo podríamos interpretar como *Uso Equilibrado o Uso Ponderado,* con el que -en principio- se respetan los derechos tradicionales del autor mientras se contribuye a la difusión y la creatividad, permitiendo ciertos usos no comerciales a los usuarios.

[57] Ver Apdo 2.1.d, en este trabajo.

[58] www.utsystem.edu/: "Fair Use of Copyrighted Materials". Georgia Harper.Última actualización 10/8/2001.

El carácter de este uso: las tres columnas, desde la izquierda hacia derecha hacen referencia a actividades de legalidad cuestionable. La de la izquierda no debería requerir ningún permiso y debe poderse realizar sin solicitud de licencia alguna: Cualquier uso No Comercial, personal o de carácter educativo.

Factor 1: **Carácter del Uso**		
No Comercial **Educación** **Personal**	Crítica Comentario Reportaje Parodia Cualquier Transformación del Contenido Original	Comercial

La columna central señala usos que deberían ser también considerados como uso justo ya que añaden valor a un trabajo original como la crítica, reportaje periodístico o la parodia. El uso citado en la columna derecha debe, por supuesto, solicitar permiso del autor.

Factor 2: **Naturaleza del Trabajo**		
Hechos Conocidos **Trabajo ya Publicado**	Mezcla de Hechos y Creación	Creación Inédito

La naturaleza del trabajo: indica que si el trabajo trata de hechos conocidos o sobre algo ya publicado su uso debe permitirse sin dificultades mientras que si es de creación o no está publicado aún, debe solicitarse permiso.

Cantidad del trabajo: trata de balancear el uso equilibrado hacia el lado del que usa una pequeña porción del trabajo y requerir permiso si se emplea una cantidad mayor.

<table>
<tr><th colspan="3">Factor 3: Cantidad del Trabajo empleado</th></tr>
<tr><td>Pequeña Cantidad</td><td></td><td>Más que una pequeña cantidad</td></tr>
</table>

Efectos en el mercado sobre la obra original: Determina que si el efecto es nulo –o positivo- para la obra original, el uso de estas obras derivadas deberían ser considerado bajo la denominación de *Uso Justo*, por beneficioso para ambas partes como el resto de los factores.

<table>
<tr><th colspan="3">Factor 4: Efectos de la difusión del trabajo actual sobre los ingresos del Autor del Trabajo Original</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Tras la evaluación de los TRES primeros FACTORES, la utilización se considera Uso Justo</td><td>El Original está descatalogado o no disponible</td><td rowspan="2">Resta ingresos al Autor del Trabajo</td></tr>
<tr><td>Aún no está preparado para otorgar permisos</td></tr>
<tr><td>El Autor o Derechohabientes no son Identificables</td><td>Evita el pago por la concesión de otras licencias a terceros</td></tr>
</table>

De modo que aparecen nuevas formas de gestión que tratan de facilitar la creación y la difusión como un bien común a proteger pero sin las restricciones impuestas por las leyes de Propiedad Intelectual actuales más centradas en la protección que en la difusión el trabajo creativo constructivo.[59]

[59] Más información en www.copyleftmedia.org.uk

2.5) Algoritmos anticopia desarrollados por las discográficas

Una de las primeras acciones llevadas a cabo por la industria discográfica, a tenor de los números negativos en sus cuentas de resultados, es el de incorporar distintos sistemas en los discos compactos que impiden o dificultan la copia digital para impedir que éstos se pongan a disposición de los usuarios de las redes de pares. Como siempre, en lugar de intentar llegar a un acuerdo entre fabricantes que facilite la creación de un estándar, cada uno de ellos sacará su propio algoritmo de protección. Así por ejemplo, Sony incorpora en sus discos el **Key2Audio** que solo podrá ser usado en lectores de CD autónomos. Una segunda versión –**Key2Audio4PC**- que permite leer en una unidad de CD-Rom estándar pero limita la lectura a un solo ordenador.

Otro algoritmo de seguridad es el **SafeAudio**, desarrollado por Macrovision y TTR Technologies. Este sistema permite la reproducción en dispositivos CD-Rom integrados en ordenadores pero impide la extracción de audio (Ripping) digital para la conversión a formatos de compresión.

La industria musical no parece, de todas formas, muy contenta con estos sistemas ya que desalientan al aficionado a la compra de originales de los cuales no va a poder hacer sus copias de seguridad o transportar a otros dispositivos.

La empresa Macrovision responde con el SafeAuthenticate, que permite reproducir en el Windows Media Player una vez que reconoce este código de autenticidad.

Por citar otro más y darnos cuenta del conflicto que se avecina con la inclusión de diferentes algoritmos anticopia, mencionaremos el **Cactus Data Shield**, desarrollado por BMG. Este sistema también inhibe la reproducción del CD en dispositivos CD-Rom. Previene la extracción de audio y su posterior compresión, añadiendo distorsión, de manera que el disco no se podrá comprimir en ningún formato y así tampoco podrá ponerse en una red P2P.

A parte de las molestias para los usuarios corrientes, estos esfuerzos no sólo han producido devoluciones de discos originales adquiridos en tiendas[60], sino que están suponiendo un incremento del gasto para las discográficas en una investigación que no lleva a ninguna parte. Por otro lado, siempre se pueden hacer copias de la señal analógica.

Además, según aparece en el mercado algún disco con determinada protección pasa muy poco tiempo hasta que aparece en Internet la forma de eludirlo.[61]

Ya se han producido denuncias legales contra aquellas discográficas que imponen estos sistemas provocando un desperdicio de fondos en litigios que se podrían haber empleado en mejorar la calidad de las grabaciones o en la búsqueda de nuevos talentos, lo que seguro que beneficia mucho más a la Música, la Industria y la Sociedad.[62]

[60] www.elmundo.es/navegante/: "Numerosas devoluciones del disco de Alejandro Sanz por su sistema anticopia". Servimedia. 3/11/2003.
[61] www.theregister.co.uk/: "Marker pens, sticky tape crack music CD protection". John Leyden 14/05/2002. (N. del A.) Además -como se sabe- todo lo que se puede escuchar, se puede grabar.
[62] www.wired.com/news/:"P2P Services in the Clear". Katie Dean. 19/8/2004.

2.5.a) Nuevos algoritmos de protección de contenidos

La industria de entretenimiento no cesa en sus esfuerzos por detener el imparable descenso de sus ingresos (cuyo origen es dudoso, no se sabe si es por la falta de novedad, la política de precios al consumo o la pertinaz inclusión de sistemas de seguridad que dificultan el disfrute de las obras adquiridas). Intenta combatirlo con interminables acuerdos con empresas de sectores como la electrónica de consumo, la seguridad informática y la fabricación de hardware. Se funda el Content Reference Forum.

El *Content Reference Forum*[64] -Foro de Referencia de Contenidos- trata de crear un estándar (universal, como dice en su nota) para distintas plataformas y tecnologías. El foro está formado por Microsoft, Nippon Telegraph Telephone, Universal Music Group, VeriSign y otros.

El primer esquema de estos sistemas de "protección" es el *TCPA*[65] *-Plataformas de Computación Confiable-* que, básicamente, implementa un procesador 'inteligente' –conocido como Fritz- soldado a la placa madre de los equipos informáticos. Este microprocesador permitirá identificar y autorizar / desautorizar todas las operaciones realizadas por la computadora que lo contiene. Desde hábitos de navegación web hasta registro sobre soportes o el empleo de determinados periféricos y aplicaciones.

---

[64] www.drmwatch.com/standards/article.php/3287401

[65] www.cl.cam.ac.uk/: "Trusted Computing Frequently Asked Questions - TCPA / Palladium / NGSCB / TCG. Version 1.0." Julio 2002. Ross Anderson. Por cierto, lo que parecía Ciencia Ficción, ahora se llama Intel Pentium D, que lleva DRM integrado en la Placa Base. Ver, por ejemplo www.itworld.com/: "Intel quietly ships Pentium D with DRM". Julian Bajkowski, Computerworld Today (Australia). 5/27/05.

Una vez protegidas las plataformas, se trata de "proteger los soportes de grabación" con el CPRM –*Content Protection for Recordable Media*, Protección de Contenidos para Soportes Regrabables. Es un mecanismo para controlar la copia, transferencia y borrado de contenido *media* de o hacia un dispositivo digital como ordenadores personales o cualquier reproductor o disco duro portátil. Se implementa, por ejemplo, en las especificaciones ATA para discos duros. Cada dispositivo compatible CPRM está identificado individualmente y las operaciones con contenidos digitales tienen que autorizarse a través una base de datos central a la que el dispositivo deberá conectarse para realizar estas operaciones.[64]

Por su parte, Microsoft lanza el proyecto Palladium[65] parte del TCPA de manera que para validar aplicaciones o contenidos halla que conectare a una base de datos que además puede, de modo remoto, eliminar de nuestro ordenador software y audio/vídeo no autorizado.

Y ya en el paroxismo de la protección, y una vez más, se encuentra la RIAA solicitando **Seguridad Biométrica** en los dispositivos reproductores de modo que sean necesarias las huellas dactilares para activar contenidos en dispositivos preparados para estos controles[66]. Ya hay un fabricante que implementa controles biométricos en su reproductor. Se trata del iVue[67] de la firma Veritouch.

---

64 www.theregister.co.uk/: "Everything you ever wanted to know about CPRM, but ZDNet wouldn't tell you...". Andrew Orlowski in San Francisco. 29/12/2000.
65 www.cl.cam.ac.uk/: del artículo citado.
66 www.theregister.co.uk/: "RIAA wants your fingerprints". Andrew Orlowski in San Francisco. 4/6/2004. URL: www.theregister.co.uk/2004/06/04/biometric_drm/
67 www.theregister.co.uk/: "Biometric DRM is 'empowering' says iVue maker". Andrew Orlowski in San Francisco. 11/6/2004. URL: www.theregister.co.uk/2004/06/11/biometric_drm_interview/

Me recuerda a “1984”, de George Orwell, donde todas tus actividades se vigilan...

Finalmente, las productoras de contenidos parecen olvidar que, a través de las Entradas/Salidas analógicas se puede copiar todo y que la perdida de calidad (muchas veces, inapreciable por los dispositivos de reproducción finales) no es un obstáculo para aquellos aficionados cuyo vínculo con la Música es emocional. Y mejor escuchar un poco peor que privarse de la música.

El último escándalo en este sentido es el conocido *Rootkit* incluido en los discos de Sony BMG que, tras validar el contenido del disco en el PC del usuario comprador, deja abiertas *Puertas Traseras* en el ordenador cliente permitiendo el acceso indiscriminado al disco por parte de terceros, además de registrar usos de programas, navegación e interferir en la ejecución de cierta aplicaciones.[*]

2.6) Comentarios

Si bien es legítimo emplear todos los esfuerzos en proteger los productos de la creación, también lo es el derecho del consumidor a emplear sus grabaciones del modo que estime oportuno. Las denuncias que ya se han producido, contra las discográficas que incluyen en sus discos estos sistemas 'de protección' prosperarán en breve, dando -de nuevo- la razón al consumidor de música.

La aportación que pretende hacer esta investigación, es mostrar *parte* de la documentación y textos legales sobre los que se basan los pilares de la distribución de música en Internet (y, por extensión, los pilares de la libertad de expresión y la convivencia y cooperación entre seres humanos).

[*] http://www.indicare.org/: “The Sony BMG rootkit scandal”. Natali Helberger. 09/01/06.
URL: http://www.indicare.org/tiki-read_article.php?articleId=165.

Con el fin de resolver los conflictos expertos en leyes, los estudiosos y las asociaciones deberían hacer un esfuerzo por encontrar y crear una ley que pueda integrar de un modo global todas ellas.

Sólo así, se puede crear un marco legal que todos podamos entender tanto los derechos como las obligaciones de los *Ciudadanos de La Red,* para aprovechar realmente los beneficios de la sociedad interconectada que algunos sectores -todavía- se empeñan en negar.[68]

A todo esto, el artículo 197 del Código Penal español establece que:

> **"...el que, para descubrir los secretos o vulnerar la intimidad de otro, sin su consentimiento, intercepte sus telecomunicaciones o utilice artificios técnicos de escucha, transmisión, grabación o reproducción del sonido o de la imagen, o de cualquier otra señal de comunicación, será castigado con las penas de prisión de uno a cuatro años y multa de doce a veinticuatro meses".**

[68] (N. del A.) ...si eso es lo que se pretende realmente.Todo parece indicar, por el contrario, que sólo se trata de imponer y dirigir los hábitos culturales de la población.

De manera que no se entiende muy bien como alguien puede acceder a la dirección IP de un usuario en supuesto delito contra la propiedad intelectual antes de que halla una acusación formal, que no se puede producir sin conocer la identidad del sujeto presumiblemente infractor. De este modo, parece que la acusación precede al delito, lo que resulta sutilmente confuso.[69]

Planea una reforma de este artículo del Código Penal mediante la Ley Orgánica 15/2003 que convertirá en delito descargar una sola canción, poseer en el ordenador herramientas o utilidades que puedan desbloquear contenidos, incluso para nuestras propias copias.[70]

Por supuesto, el uso personal no-comercial (ausencia de Ánimo de Lucro) se sigue manteniendo intacto en el nuevo texto.

Personalmente, propondría que Autores, Músicos e Intérpretes (o sus representantes contractuales) poseyeran todos los derechos sobre cualquier forma de **Explotación Comercial** de la obra.

La copia privada, la distribución no remunerada y la difusión gratuita será ***Libre*** por el bien de la Promoción de la Cultura, a la que muchos artistas no tienen acceso por las presiones a los medios, por parte de determinados conglomerados empresariales y culturales.*

---

[69] (N. del A.) Según se desprende de posteriores lecturas, la denuncia se efectúa contra un nombre de usuario que, aunque sea ficticio, se identifica con una dirección IP única asignada por el ISP, en el momento de la conexión. Estos sistemas de intercambio, en algunos casos, permiten a los usuarios de la aplicación ver el contenido de los directorios compartidos a otros que lo soliciten. En este caso, si se comprueba que se comparte un gran número de ficheros protegidos por derechos de autor, el propietario de tales derechos, puede solicitar la verdadera identidad de este usuario al Proveedor de Servicios de Internet. Veremos que también habrá conflictos judiciales por la negativa de algunos ISPs a revelar identidades de sus clientes.

[70] www.elmundo.es/navegante/:"La reforma del Código Penal, un enorme paso atrás Cuídate del 1 de octubre...". Redacción Navegante. 17/6/2004

* www.theregister.co.uk/: "Spitzer the Blitzer goes after music label payola." Ashlee Vance in Chicago. 22/10/04. URL: http://www.theregister.co.uk/2004/10/22/spitzer_targets_musiclabels/

Sin embargo, ciertos particulares y asociaciones mantienen que en la descarga gratuita existe *Ánimo de Lucro,* porque el usuario "**se ahorra comprar el original...**" mientras que otras asociaciones y sus abogados, por el contrario, sostienen que sólo puede penalizarse el uso de Redes P2P si el **"usuario pretende enriquecerse"**[71]. Esta anotación tiene bastante peso, a mi juicio, ya que proviene de La Brigada de Investigación Tecnológica, a la que -honestamente- le supongo un profundo conocimiento de La Ley.

Me gustaría terminar este capítulo con una cita[72] de Francisco J. Hernández Guerrero, Fiscal en el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, a propósito de estas cuestiones y de la presión de ciertos sectores para modificar las leyes actuales:

No puede hacerse al Derecho Penal

un instrumento económico

de conveniencia de unos pocos."

Afortunadamente, algunos jueces reaccionan ante este abuso de las discográficas y dictan sentencias que declaran ilegales las acciones de estos grupos empresariales presionando a ISPs para revelar la identidad de usuarios de Redes de Pares.*

[71] www.internautas.org/: "Las descargas de P2P son perseguibles sólo si el usuario pretende enriquecerse". asociacion. 24/7/2003.
[72] www.fiscalia.org/: "INTERNET Y PROPIEDAD INTELECTUAL. Los delitos contra la propiedad intelectual en Internet". Francisco J. Hernández Guerrero. 24/6/2004.
* www.elmundo.es/navegante/: "Declaran ilegal la búsqueda de usuarios que copian música 'on line' en EEUU". Reuters. 19/12/2003.

3) Evolución del mercado musical

Introducción

Mucho se ha hablado del descenso en la venta de discos, provocada esencialmente por la piratería. Esta investigación, a la vista de ciertos datos, trata de explicar las causas de este descenso, en primer lugar, por la falta de visión y de capacidad de las discográficas para adaptarse a un mercado cambiante. En segundo lugar, hay otra explicación del lado sociocultural mucho más coherente y tranquilizadora para los operadores de este mercado cultural: la diversificación del entretenimiento. Este fenómeno se origina por el aumento de dispositivos, medios y soportes disponibles para el aficionado: consolas de videojuegos, reproductores/grabadores de DVD, telefonía móvil multimedia, etc. Como es lógico, esta nueva y atractiva oferta hace que los presupuestos personales para el entretenimiento se tengan que administrar. Si antes había menos opciones para el entretenimiento doméstico, ahora no es así.

También veremos como de esta diversidad en el entretenimiento, la industria discográfica está obteniendo beneficios: música para bandas sonoras de videojuegos, *ringtones -tonos de llamada-* para teléfonos móviles, etc.

Lo que se esconde tras las continuas quejas de los sellos discográficos, no es más que una operación para intentar ocultar sus intenciones de monopolizar la industria del entretenimiento, incluida Internet, así como una excusa para intervenir las comunicaciones personales con objeto de servir a sus intereses mediáticos, comerciales y, más grave aún, dentro de velados planes de vigilancia global y control social.*

* Prueba de estas practicas de vigilancia y control social se encuentran en el programa *Echelon* de intercepción y registro de comunicaciones electrónicas y de voz, llevadas a cabo desde 2001 por USA, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Reino Unido. La Unión Europea organiza un comité que investigará y confirmará su existencia. Ver: http://www.fas.org/irp/program/process/rapport_echelon_en.pdf.

La sociedad civil se organizará contra esos programas de vigilancia masiva a través de ICAMS -*International Campaign Against Mass Surveillance*, Campaña Internacional Contra la Vigilancia Masiva. Ver www.i-cams.org.

3.1) Las cifras

Una industria que en 2000 estaba valorada en unos 40.000 millones de dólares[1] y cuyo valor estimado ha bajado a 32.000 millones en 2003[2]. Las causas, no obstante, tienen poco que ver con la circulación de música por Internet en canales 'no controlados'. Vamos a dar unos cuantos datos que explican este descenso. Para empezar, debemos resaltar el descenso en la producción y lanzamientos de nuevos músicos con la consiguiente reducción de la oferta que ha de traducirse, necesariamente, en un descenso de la demanda.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total Dólares (en Millones)	9024	10046.6	12068	12320.3	12533.8	12236.8	13723.4	14651	14404	13700
Discos Nuevos	18400	20300	36600	30200	30200	33700	33100	38900	**27000**	**27000**
Dólares por Nuevo Disco	490,434.78	494,906.40	329,726.78	407,956.96	415,026.49	363,109.79	414,604.23	376,632.39	533,481.48	507,407.41

Este cuadro detalla la evolución de los ingresos totales (en millones de dólares), obtenidos por la venta de discos, los nuevos lanzamientos y los correspondientes ingresos medios por lanzamiento discográfico en Estados Unidos[3]. La venta en este país supone cerca del 37 % del total mundial, según el Informe SGAE 2004[4], lo que, ineludiblemente, afecta al conjunto del mercado musical mundial.

[1] (Nota del Autor): las cifras de negocio se citan, indistintamente en euros y dólares, dependiendo de la fuente de la información. En principio, con las fluctuaciones de la divisa producidas durante el periodo de investigación -de 1999 a 2005- podemos asignarle una equivalencia aproximada entre una y otra dado el margen considerado del cambio de moneda: en 1999, oscilando entre1 Dólar = 1'10 Euros en 2004, 1 Dólar = 0'80 Euros. Aunque con los planes de ampliación de la UE25, la equivalencia se desequilibra, el lector puede hacerse una idea aproximada conociendo el cambio oficial.
[2] Véanse, por ejemplo, los datos que figuran en el Informe SGAE y en el Apartado 3.4.
[3] www.azoz.com/music/: Cuadro obtenido del artículo "RIAA Statistics Don't Add Up to Piracy". George Ziemann.11/12/2002.
[4] www.artenetsgae.com/anua.PDF

Comenzaremos viendo como, según sus propios números, la RIAA ha ralentizado la producción de nuevos músicos y reducido la inversión en producción, sin embargo, obtiene más beneficios por disco que nunca.

En este cuadro podemos ver como en 2000 y 2001 disminuye la producción de nuevos artistas reduciéndose cerca de un veinticinco por ciento, respecto al año anterior, mientras que las ventas bajan sólo un cuatro por ciento.

Intentar achacar a la piratería el descenso de las ventas parece más otro intento de sembrar desconfianza sobre la potencia cultural de Internet que un estudio serio sobre la materia, que coarta las opciones de evolución del negocio discográfico.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Unidades de CD	286.5	333.3	407.5	495.4	662.1	722.9	778.9	753.1	847	938.9	942.5	906.6
Total Dólares (en Millones)	3451.6	4337.7	5326.5	6511.4	8464.5	9377.4	9934.7	9915.1	11416	12816.3	13214.5	12900
Precio Medio por Unidad	12.05	13.01	13.07	13.14	12.78	12.97	12.75	13.17	13.48	13.65	14.02	14.23

Unidades de CD vendidas y total de ingresos por ventas (en millones). Precio Medio (en Dólares) del disco calculado mediante el simple cociente ingresos totales/discos vendidos.[5]

Además, los ingresos medios obtenidos por cada disco –en ese mismo periodo- están cerca de duplicarse, al igual que en 2001. Se ha ganado mucho dinero mientras que al aficionado se le han limitado las opciones... La reducción de oferta se produce entre 2000 y 2001 es lo que causa ese descenso en el número de CDs vendidos, mientras que su precio ha seguido subiendo.

[5] Del artículo antes citado de www.azoz.com/music/:

Parece lógico desde las leyes más sencillas del mercado que indican que a mayor precio, menor demanda en aquellos bienes que no son de primera necesidad, al tiempo que aumenta el gasto en bienes de consumo altenativo (el DVD, en este caso concreto).

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Unidades de DVD									0.5	2.5	3.3	7.9
Dólares DVD (en Millones)									12.2	66.3	80.3	190
Precio Medio por Unidad									24.4	26.52	24.33	24.05

Evolución en las ventas de DVD desde su aparición en el mercado en 1998.[6]

Este cuadro demuestra, por un lado, la fuerte apuesta de los aficionados por este nuevo formato, restándole protagonismo al CD. Al mismo tiempo, comprobamos como la reducción del precio aumenta considerablemente su difusión.

Sobre la tendencia a la baja en la venta de discos compactos, casetes y vinilos sencillos -*singles*- se puede explicar desde varios ángulos. Veamos la tabla.

[6] Del artículo antes citado de www.azoz.com/music/

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Unidades CD Sencillo	1.1	5.7	7.3	7.8	9.3	21.5	43.2	**66.7**	**56**	**55.9**	**34.2**
Dólares CD Sencillo	6	35.1	45.1	45.8	56.1	110.9	184.1	**272.7**	**213.2**	**222.4**	**142.7**
Precio Medio por Unidad	5.45	6.16	6.18	5.87	6.03	5.16	4.26	**4.09**	**3.81**	**3.98**	**4.17**
Unidades CC Sencillo	87.4	69	84.6	85.6	81.1	70.7	59.9	**42.2**	**26.4**	**14.2**	**1.3**
Dólares CC Sencillo	257.9	230.4	298.8	298.5	274.9	236.3	189.3	**133.5**	**94.4**	**48**	**4.6**
Precio Medio por Unidad	2.95	3.34	3.53	3.49	3.39	3.35	3.16	**3.16**	**3.58**	**3.38**	**3.54**
Unidades Vinilo Sencillo	27.6	22	19.8	15.1	11.7	10.2	10.1	**7.5**	**5.4**	**5.3**	**4.8**
Dólares Vinilo Sencillo	94.4	63.9	66.4	51.2	47.2	46.7	47.5	**35.6**	**25.7**	**27.9**	**26.3**
Precio Medio por Unidad	3.42	2.90	3.35	3.39	4.03	4.58	4.708	**4.75**	**4.76**	**5.26**	**5.48**

Evolución de los lanzamientos, ingresos y precio por unidad de los *singles* en diversos soportes.[7]

En primer lugar: el aumento del precio por unidad que no se corresponde con ningún aumento real en el coste, ni de fabricación ni de producción.[8]

Aunque en el caso de los CD single el precio medio se mantiene a niveles más bajos que en el periodo 1990 – 1996 y las ventas son mucho mayores, la reducción en ventas en 1999 y 2000 comienza explicándose por ese continuo aumento de precio habida cuenta de las diferentes opciones de entretenimiento, como el DVD o los videojuegos.

[7] Del artículo antes citado de www.azoz.com/music/
[8] (N de A) Se pudo ver esto y algunas observaciones más sobre la reducción de costes en la producción y distribución digital, en el progama *Treinta Minutos,* de Telemadrid, en el reportaje titulado "Que no pare la Música", emitido el lunes 25/1/2005 a la 1' 00 horas de la madrugada.

También se especula con el cansancio de los aficionados por el exceso y repetición de ciertos temas musicales, tanto en las FM[9] como en las emisoras de televisión musical tipo MTV[10] demasiado centradas en el *Éxito Fácil.*

Por último, observar que la aparición del DMCA[11], en 1998, -tan restrictivo con los derechos de los consumidores de soportes digitales- coincide con el primer descenso en ventas de unidades de CD Single, mientras que el descenso en sencillos de vinilo y casete se venía ya produciendo desde el periodo 93-94, por razones obviamente ajenas a Internet.

9 www.azoz.com/: "Consumer Declared Innocent; Radio Killed the CD Single". George Ziemann. 16/2/2003.
10 www.wgbh.org/frontline/: "The way the music died". Contactos de Prensa: Erin Martin Kane y Chris Kelly. 27/5/2003.
11 Ver Apdo. 2.1.d de este trabajo.

3.2) Comercio minorista y Venta *On Line*



Estimación de la evolución de los mercados tradicional y *En Línea*.
Merrill Lynch, noviembre 2001.[12]

Si bien las perspectivas para la venta de música en formatos tradicionales no parece halagüeña, lo que los números y las predicciones parecen apuntar es que todo el mundo, con mayor o menor velocidad, se está adaptando a la adquisición de música *En Línea* y las discográficas, a distribuirla.

---

[12] Estado del comercio electrónico musical en España: Situación tecnológica y de mercado. Manuel Vilas López. Correo electrónico: Manuvillop@yahoo.es. Septiembre 2002.

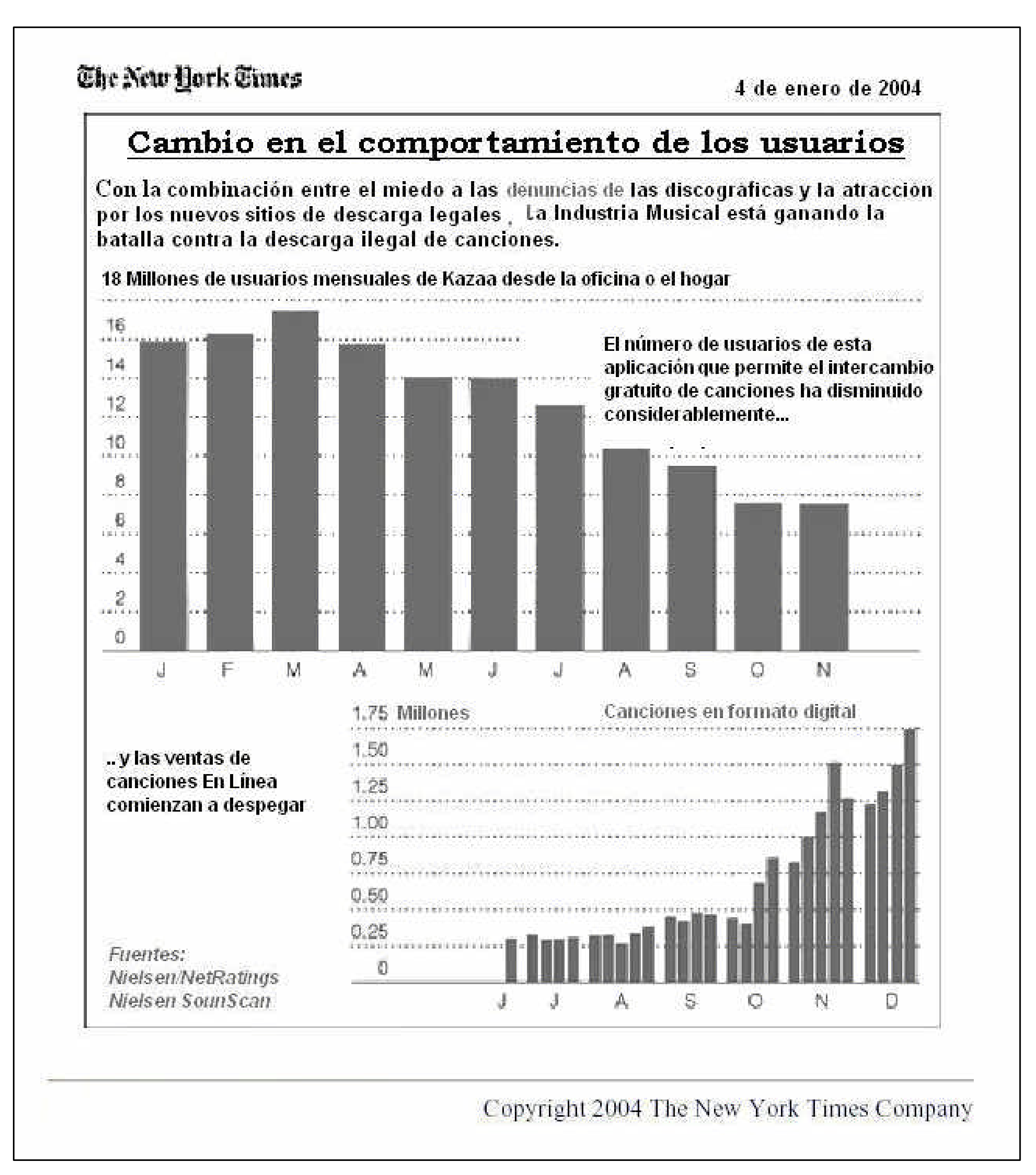
Mientras el comercio tradicional pierde terreno, los proveedores de música *En Línea* lo van ganando. A medida que se aumente la oferta *En Línea* y se ofrezcan precios asequibles, la distribución a través de Internet irá ganando seguidores, aunque ya se ha señalado que la posesión de la carátula bien diseñada, con fotos y letras también sigue interesando.

Habrá que adaptar, también, los precios en este modelo que podrá llegar a fabricarse bajo demanda, según especificaciones del usuario, en cuanto a información incluida, presentación y, probablemente, selección musical.

Hay que señalar que el descenso de las ventas en tiendas de discos tiene un origen tan conocido como lógico. Desde el incremento artificial que añaden las tiendas a partir del *precio de lista*[13] de alrededor del 40%[14], hasta los acuerdos entre discográficas y grandes tiendas para fijar los precios de los discos[15]. Hay quien argumenta que, cuando esto no se sabía, a la gente no le importaba y compraba discos sin preocuparse el precio que pagaba[16]. Es bueno saber que el aficionado está cada vez mejor informado y es más exigente con lo que quiere.

[13] (N. del A.): Precio con el que sale de la discográfica, ya producido y empaquetado, hacia las tiendas.
[14] www.internautas.org/: "La Tarta del CD". Asociación, reproducido de Escolar.net. 22/4/2003.
[15] www.baquia.com/: "Las discográficas, condenadas por incrementar artificialmente el precio de los discos". Redacción de Baquía. 01/10/2002.
[16] www.internautas.org/: "Bautista arremete contra los 'pendejos electrónicos' por las críticas al canon". Asociación. 27/11/2003.

También, hemos comprobado como la -cada vez mayor- presencia de servicios de Venta de *Música En Línea* disminuye el uso de Redes de Pares. El New York Times analiza la interacción entre la descarga legal y los usuarios de Redes de Pares (en concreto, de la aplicación Kazaa) entre enero y diciembre de 2003.



Evolución comparada del número de usuarios de la Aplicación P2P Kazaa y de los servicios de descarga comerciales.

Vemos que desciende desde cerca de 18 Millones de usuarios en un pico en marzo de 2003, hasta algo menos de ocho millones en noviembre de ese año. Aunque se comenta que este efecto se produce por la coerción de las discográficas, más bien parece tener que ver con la disponibilidad de servicios de descarga asequibles *En Línea,* tales como iTunes que, a finales de 2004, ha vendido 200 Millones de Canciones a través de su servicio.

Parece que el aficionado se está adaptando con fluidez al nuevo medio de adquisición de Música aunque la industria aún no halla reconocido su idoneidad como medio de distribución.

Otras informaciones[17], según se puede ver en el siguiente recorte, además del tratamiento injusto que reciben autores e interpretes en la percepción de sus derechos, señalan como algunas cantidades que gravan el precio final del disco podrían verse reducidas o eliminadas:

17 www.internautas.org/: "La Tarta del CD". Asociación, reproducido de Escolar.net. 22/4/2003.



La tarta del CD

Enviado por asociacion el Jueves, 22 de Abril, 2004.

Así se reparte el dinero de un disco de 18 euros según AFYVE (la asociación de discográficas españolas).

* IVA: 16%: 2'49 euros.

* Tienda: 40'2 %: 7'25 euros.

* Discográfica un 24'4% 4'41 euros.

* El distribuidor un 4% 0'73 euros.

* La fabricación un 4% 0'73 euros.

* Derechos de autor un 4% 0'73 euros.

* Royalty para el artista 9'4% 1'69 euros.

Recorte de un articulo de la Asociación de Internautas, que detalla el reparto de los ingresos por venta de un disco. Los datos los proporciona AFYVE, ahora, ProMusicae.

1) El **IVA**, cuya reducción -como sabemos- se lleva discutiendo desde hace tiempo[18]

2) El Excesivo porcentaje que se llevan **las tiendas,** cuyo servicio deja bastante que desear en *demasiadas* ocasiones.

3) **Las discográficas** ya retienen un cierto porcentaje **a los músicos,** en concepto de gastos de la producción.

4) **La fabricación y el distribuidor,** en el negocio *en línea* tienen unos costes ínfimos.

[18] Ver 2.1.a y 6.1.b, por ejemplo.

Si se llevan a cabo estas reducciones, el precio final sería mucho más bajo -por tanto, más competitivo- aparte, incluso, de **permitir cantidades mayores en el reparto para el autor y los intérpretes.**

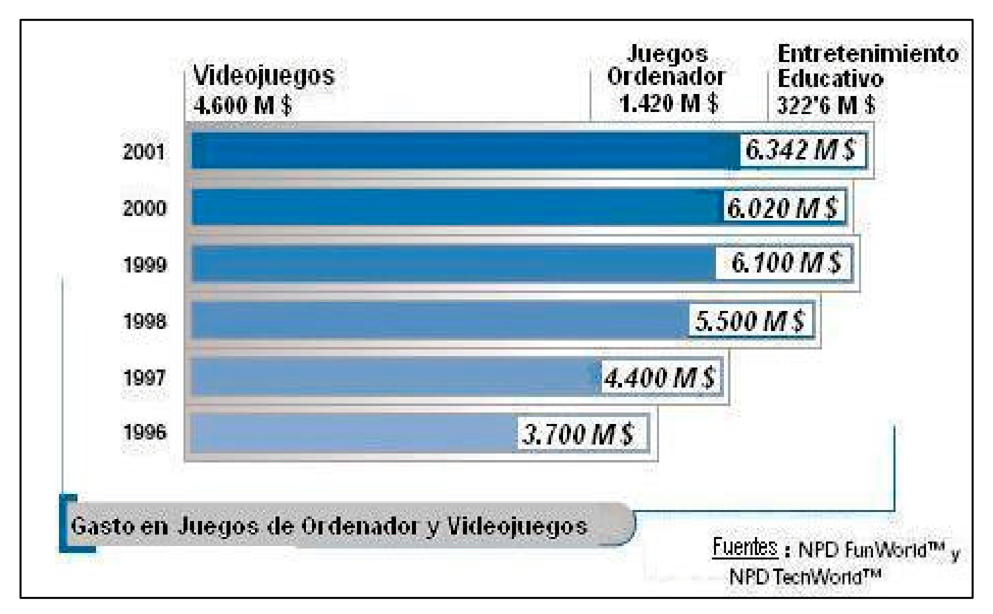
Con estos datos, parece lógico entender la preocupación (y, a veces, indignación) de ciertos sectores sociales -que pueden ser desde los usuarios hasta los propios músicos.

Luego dicen que hay pequeños comercios que tendrán que cerrar o que se impide la aparición de nuevos artistas...

3.3) Evolución en los hábitos de consumo de productos de entretenimiento alternativo

Todos los indicadores, así como los expertos, coinciden en relacionar el cambio en los hábitos de consumo de productos musicales –en primera instancia- con la recesión económica generalizada que comienza a notarse en 2000 y se acentúa con el problema del encarecimiento progresivo del petróleo y otras fuentes de energía. Sin embargo, otros elementos de la vida cotidiana comienzan a tomar una especial relevancia, produciendo una diversificación del presupuesto para el ocio.

Un primer sustituto de la compra de discos puede estar asociado al entretenimiento alternativo que proporcionan, por ejemplo, los videojuegos y demás software como el educativo y otro entretenimiento del entorno, generalmente, digital.



Evolución del gasto en videojuegos, juegos de ordenador y programas educativos. Más de seis mil millones de dólares gastados en 2001 tienen algo que ver con el descenso de ventas de discos de música.

Estos videojuegos, muchas veces, vienen acompañados de bandas sonoras cuyos derechos repercuten en autores, gestoras y discográficas. Además, no olvidemos que algunos fabricantes de consolas de videojuegos están asociados con los mismos conglomerados que incluyen a las discográficas.

Evolución en el número de usuarios de Telefonía móvil en Europa y en el Mundo 2002-2006 (en miles)

Países	2002	2003	2004	2005	2006	Cto. 02/06 (%)
Alemania	59.244	63.663	66.510	69.779	72.532	5,2
Dinamarca	4.208	4.513	4.732	4.922	5.143	5,1
España	**33.076**	**35.746**	**36.149**	**36.539**	**37.074**	**2,9**
Finlandia	4.562	4.654	4.811	5.013	5.263	3,6
Francia	36.850	39.596	43.523	47.458	51.282	8,6
Italia	51.999	54.057	55.179	55.833	56.610	2,1
Noruega	3.560	3.710	3.893	4.109	4.358	5,2
Reino Unido	49.473	50.954	52.590	54.382	56.513	3,4
Suecia	7.937	8.444	8.497	8.551	8.644	2,2
Suiza	5.706	5.967	6.279	6.617	6.970	5,1
Otros países(*)	72.358	79.260	84.843	89.509	94.095	6,8
Europa Occ.	328.973	350.563	367.006	382.710	398.485	4,9
Europa Este	75.541	97.330	111.275	119.328	124.958	13,4
Total Europa	**404.514**	**447.894**	**478.281**	**502.039**	**523.443**	**6,7**
EE.UU.	141.211	157.549	180.664	207.033	233.900	13,4
Japón	73.541	80.444	88.230	96.018	103.626	9,0
Resto Mundo	529.001	655.784	770.277	871.013	950.332	15,8
Total Mundo	**1.148.267**	**1.341.671**	**1.517.452**	**1.676.103**	**1.811.301**	**12,1**

Fuente: EITO 2004; (*) Otros países: Países europeos como Turquía, Resto U.E

Evolución y previsiones de los usuarios de telefonía móvil.
Fuente: European Information Technology Observatory 2004.

La telefonía móvil sigue experimentando una evolución creciente que, de momento, se mantendrá al menos durante 2006, según estas estimaciones.



La venta de tonos y melodías para móviles ya alcanza al 10% de los ingresos totales de la industria discográfica

miércoles, 14 enero 2004

Por un lado se justifica el descenso del gasto en discos y, por otro, estos tonos también generan *Royalties* para las discográficas.

Además, el gasto en telefonía móvil trae asociados otros derivados de la contratación de distintos servicios como la descarga de juegos, mensajes de texto o voz y, lo que nos antoja más pertinente para esta investigación, es la descarga de tonos musicales.

Las opciones que, en principio, consistían en unas pocas melodías monofónicas se han ampliado con una dilatada variedad de polifónicas y, últimamente, con el 'sonido real'. Una opción muy personal de los usuarios que, como la audición de música o la asistencia a conciertos, se convierte en un elemento socializador y de afirmación de identidad sobre todo entre los más jóvenes. Las discográficas, como vemos, también perciben su parte en derechos y los autores, si no lo están haciendo ya, deberían.

En la línea de esta tesis que sostiene que, si no se cuida la producción discográfica atendiendo también a los gustos minoritarios, es posible que se reduzca la demanda de música –no sólo por la irrupción los nuevos modos de entretenimiento sino por el rechazo del aficionado que suele ser fiel a sus gustos musicales. Mas aún, teniendo en cuenta que el aficionado al Pop-Rock es el comprador habitual de discos en España.[*] Género éste que, <u>como ya comentaremos,</u> parece haberse olvidado...

[*] Ver Gráfico de la Pág 33 del *Informe SGAE sobre hábitos de consumo cultural en España.* Fundación Autor. 2000.

La Música en España, por otro lado, goza de buena salud a juzgar por el incremento de la asistencia a espectáculos musicales 'En Vivo', como señala el estudio de 2002 de ARTE –Asociación de Representantes y Técnicos del Espectáculo[19]

EVOLUCIÓN DE LA MÚSICA EN VIVO	1998	1999	2000	2001	Var. 2001/98
TOTAL ESPECTÁCULOS	65.857	73.995	88.749	90.272	+ 37.1
Nº Espectadores M. Clásica	4.461.962	5.632.275	5.255.583	5.396.040	+ 20.9
Nº Espectadores M. Popular	19.618.450	20.105.944	22.240.513	22.704.127	+ 15.7
A.R.T.E. 2002					

Evolución de la asistencia a conciertos, los incrementos son constantes en la asistencia en durante este periodo –el último del que tenemos noticias.

El informe SGAE 2004, TAMBIÉN DESTACA ESTE APOYO A LA MÚSICA EN DIRECTO

En definitiva, el apoyo a la música por parte de los aficionados –en general- debe quedar fuera de toda duda.

[19] A.R.T.E: www.arte-asoc.es Ponencia sobre "La situación actual de la música". Aprobada en la Asamblea General Ordinaria de la Asociación de Representantes Técnicos del Espectáculo (A.R.T.E.). Madrid, 4 de abril de 2002.

3.4) Piratería comercial

Introducción

Es lamentablemente inevitable y -hasta cierto punto- lógico, al hablar de mercado discográfico hablar, también, de piratería. Porque donde hay un negocio, siempre surge otro paralelo a éste. El mercado de las falsificaciones alcanza, por lo general, a todos los tradicionales: pintura, ropa, relojería y joyería, etc. Aunque las motivaciones de quienes se acercan a unos y a otros pueden ser diferentes, lo normal es que el motivo principal sea el económico: Conseguir un "producto" a un menor precio.

En este caso, el apartado hace referencia a la piratería 'comercial', es decir, aquella que en algún momento implica algún tipo de transacción económica (alguien paga dinero por el producto 'pirateado'). Tratamos de dejar claro que no entendemos piratería lo que algunos sí lo entienden así: el intercambio de ficheros en Internet no implica transacción de dinero, por lo que a esta actividad no se la considera como tal piratería.[20]

[20] (N. de A.) Como la definición que hace IFPI sobre piratería y que se explica con precisión en 6.1.d.

TABLA 6 **Niveles de piratería por países en el mundo en 2002 (% sobre unidades vendidas en el mercado legal)**

País	Por encima del 50%	Entre el 25-50%	Entre el 10-25%	Por debajo del 10%
Norteamérica				Canadá EE UU
Europa Occidental	Grecia	Chipre Italia Portugal España	Bélgica Finlandia Países Bajos	Austria Dinamarca Francia Alemania Islandia Irlanda Noruega Suecia Suiza Reino Unido
Europa del Este	Bulgaria Estonia Letonia Lituania Rumanía Rusia Ucrania	Croacia República Checa Hungría Polonia Eslovaquia	Turquía Eslovenia	
Asia	China Indonesia Malasia Pakistán	Hong Kong India Filipinas Taiwán Tailandia	Singapur Corea del Sur	Japón
América Latina	Argentina Bolivia Brasil Colombia Ecuador México Paraguay Perú Uruguay Venezuela	Chile Costa Rica		
Oriente Medio	Egipto Israel Líbano	Kuwait Arabia Saudí	Bahrayn Omán Qatar	EAU
Oceanía				Australia
África	Sudáfrica	Zimbabwe		

FUENTE: IFPI-COMMERCIAL PIRACY REPORT 2003

Porcentajes de piratería comercial respecto al número total de discos adquiridos, en distintos países.[21] 

De este cuadro obtenemos, entre otras, las siguientes conclusiones y nos surgen algunas cuestiones.

[21] Del Informe SGAE 2004 sobre el Mercado Mundial de la Música, en www.artenetsgae.com/anua.PDF

En primer lugar: parece que la piratería de música es un fenómeno desgraciadamente consolidado a escala mundial, al igual que están consolidadas las enormes diferencias económicas y de bienestar social.

Además, parece que los niveles de piratería aumentan en los países con menor desarrollo económico y social. Desarrollo económico que, tal vez, necesiten para poder plantearse acceder a la cultura a través de los canales tradicionales, con el gasto doméstico que implica. El desarrollo social es necesario para inculcar los valores que tenemos, en sociedades más avanzadas, sobre el respeto debido a la propiedad intelectual (y sus límites).

Siempre que los derechos sobre esta propiedad intelectual no se empleen para restringir indiscriminadamente el acceso a la cultura[22] y se analice seriamente si se está protegiendo a los artistas[23] o, simplemente, se está privando a la sociedad de un derecho fundamental: el derecho a comunicar y recibir información y el de participar en los avances de la tecnología, la cultura y el arte, tratando de controlar el acceso de los ciudadanos a la Sociedad de la Información.[24]

[22] www.libertaddigital.com/: "ONG de EEUU dicen que la lucha contra la piratería audiovisual puede ahondar la brecha digital". LD. 7/11/2003.
[23] www.eMarketer.com/: "Artists and Industry Not In Harmony on Music Downloading". Redacción eMarketer. 10/5/2004.
[24] www.noticiasdot.com/: "Gobiernos de distintos países quieren tomar el control de Internet". Agencias. 17/9/2003.

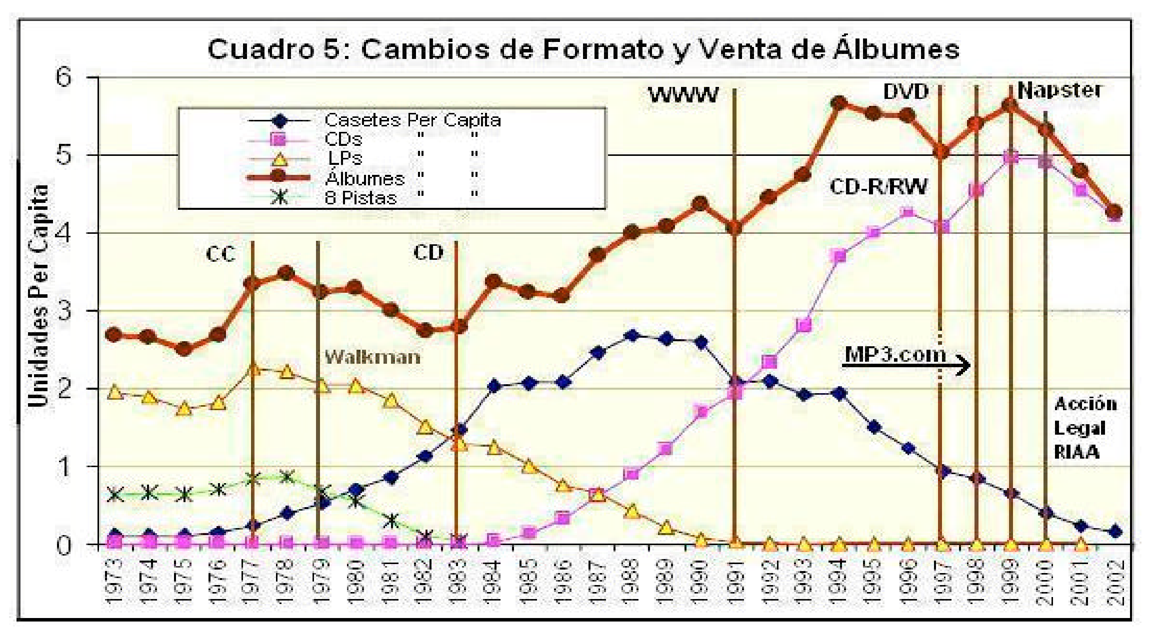
3.5) Estado actual y previsiones sobre el mercado musical

A todos nos gustaría poder ofrecer un diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado para devolver al mercado del disco la salud de la que gozaba entre los años Setenta y los Noventa. Pero las nuevas circunstancias presentan diferentes embates para los que la industria del disco no está preparada. Hay que escuchar más a la audiencia en lugar de tratar de imponer un estilo que ya se ha demostrado inadecuado.

Hay que dar cabida a todos los estilos, a menos que se quiera controlar el flujo cultural de la sociedad limitando así sus posibilidades de entretenimiento, socialización, aprendizaje y estímulo emocional.

Internet facilita ese acercamiento y la tecnología digital proporciona la reducción de costes de producción y de distribución. También se puede intentar, a partir del mismo *Master* de una grabación distribuir en diversos formatos con diversos precios *En Línea* según capacidad de la conexión –como hacen los servidores de *streaming*; desde MP3 a 64 Mbps –adecuado para los reproductores portátiles, como el mp3PRO; 128, 256 o 384 Kbps; dependiendo de la necesidad de compresión y la calidad final del fichero; con un formato sin pérdidas para el Audiófilo hasta el original en PCM lineal.

En Soporte Físico, CDs con carátulas en Blanco y Negro o Libretos completos a todo color, como en los libros tenemos Ediciones de Bolsillo y Formatos de Lujo. Ampliar la oferta con varios precios desde los más económicos hasta algo más caros con sonido en 20 o 24 bits para el amante de la Alta Fidelidad. Convertir las tiendas en verdaderas *factorías de edición bajo demanda*[25]. Muchas opciones para recuperar la proximidad entre Los Músicos y Los Aficionados.



En esta gráfica del Prof. Stan Liebowitz, profesor de economía en la Escuela de Gestión de la Universidad de Dallas, en Tejas[26], muestra la evolución en la adquisición de álbumes según formatos. Me tomo la libertad de señalar unas líneas que considero críticas en este proceso, para clarificar las tendencias.

Un análisis detallado de este gráfico, en primer lugar, aclara la influencia de la aparición de nuevos soportes en los hábitos de adquisición de discos, relacionado directamente con la portabilidad de aparatos reproductores y facilidad del intercambio para las mismas obras.

---

[25] *La Distribución de Música en Internet: Análisis tecnológico, regulatorio y modelos de negocio*. Capítulo 6. Alvaro Rebollo Ena. Fundación Autor. 2003.
[26] www.pub.utdallas.edu/~liebowit/intprop/records.pdf: *Will MP3 downloads Annihilate the Record Industry? The Evidence so Far.* Stan Liebowitz. Universidad de Dallas-Tejas. Junio 2003.

La **aparición** del **Casete y su implantación en 1977:** mientras la gente pasa sus grabaciones a este soporte para beneficiarse de su portabilidad, se reduce la venta en el resto de formatos, hasta...

(1979, Aparece el Walkman[27]. Resistencia + PORTABILIDAD). ***El Audio Personal, Portátil y de Fácil Intercambio Toma La Calle...*****)**

1983, la aparición del CD. Los ocho-pistas desaparecen, continúa el descenso del Vinilo. Las ventas de Casetes y CDs siguen su ascenso -prácticamente en paralelo- hasta...

1991, aparece la WWW. Tras un ligero descenso en 90-91 se recupera y aumenta la venta de álbumes, a pesar de que el casete pierde popularidad, tendencia que continua hoy día.

1997, aparecen el DVD y el CD-RW y la Web se va consolidando... Ligero descenso de ventas, los casetes siguen cayendo...

1997 - 1999, suben otra vez las ventas de CDs y MP3.com *-dedicado a la distribución gratuita de música*[28] **- comienza su actividad en 1998.** Las ventas suben hasta 1999.

[27] www.chicagotribune.com/: "July 1979: Walkman spawned a revolution" Daniel Rubin. 16/7/2004.
[28] Ver Apdo. 4.1.b de este trabajo.

1999 - 2000, Napster funciona. Caen las ventas totales de álbumes pero las de CDs se mantienen. La música en casete parece extinguirse

2000 - 2002, Tras las Denuncias de la RIAA (y lo que ahora sabemos sobre la reducción de la oferta discográfica y la política de precios de las Multinacionales Discográficas) las ventas bajan algo...

La música que se compra, prácicamente, se reduce al formato CD... aunque también sabemos que las ventas *En Línea* continúan subiendo...

Otros factores que pueden estar afectando pueden ser la falta de creatividad o de conexión su la base de la audiencia[29], aparte del desarrollo exponencial del entretenimiento alternativo.

Se debe, en definitiva, recuperar la proximidad con el aficionado. Distribución *En Línea* más amplia y más asequible, incorporación de nuevos autores así como de nuevas distribuidoras, centradas en otros géneros musicales.

[29] www.pub.utdallas.edu/~liebowit/intprop/records.pdf/: *Will MP3 downloads Annihilate the Record Industry? The Evidence so Far.* Stan Liebowitz. Universidad de Dallas-Tejas. Junio 2003.

Es de esperar, en cualquier caso, que una vez que industria y usuarios se adapten a los nuevos medios, la venta de música se vuelve a recuperar, siempre y cuando se cuente más con el aficionado en la política de precios y nuevos lanzamientos.

En este sentido, hemos visto algunas previsiones que apuntan a una recuperación del mercado *En Línea*. Tal vez, al principio se anunciaba una recuperación demasiado rápida que no tuvo en cuenta factores como la desaceleración económica o el impacto de los productos de entretenimiento alternativo.

Es interesante un estudio que aparece en la revista electrónica Wired, firmado por su editor-jefe Chris Anderson, titulado "La Larga Cola"[30]. En esencia, habla de que la economía de los servicios musicales, hasta ahora, era sostenida por la venta de unos pocos éxitos que financiaban al resto de la producción.

[30] www.wired.com/wired/: "The Long Tail". Chris Anderson. 23/5/2004. *Visitar Blog*.
Mi agradecimiento personal al Prof. Dr. D. Jesús González Bedoya, por la recomendación.

Sin embargo, con el auge de los servicios en La Red, mucha música desconocida puede ser invocada desde recomendaciones de la misma página desde donde se adquiere ese gran éxito. A través de listas de compras de algunos usuarios, se invita a otros al conocimiento de más músicos de tendencias o estilos similares. De una economía basada en el **Éxito**[31] pasaremos a una economía basada en el **Desacierto**[32]: el disco o el tema musical curioso, anecdótico, el disco desconocido... o poco promocionado.

El coste de añadir esta música es mínimo para un gran servidor de música digital, sin embargo, los beneficios que puede reportar son incalculables... a la vista del escaso gasto que reporta y la previsible demanda de estas canciones, por su calidad intrínseca en lugar de por los esfuerzos profesionales (a veces, infructuosos) y económicos de las promociones discográficas.

[31] Del inglés original, *Hit: Golpe,* traducido en sentido figurado como *Éxito.*
[32] Del inglés original, *Miss: Pérdida, error, desacierto.* Aquellas canciones, con escasa trascendencia artística o comercial, cuya recaudacion apenas sufraga la producción...

Así pues, si lo normal en la industria musical tradicional, ha sido que un reducido porcentaje de toda la producción, que ha obtenido éxito, debía financiar la producción del resto, ahora esto puede cambiar. Este fenómeno es conocido como la Eficiencia de Pareto[33] que se cuantifica como 20-80. El 20 % de la producción genera el 80 % de los beneficios. Esto lo saben bien las discográficas que, incluso, reducen este porcentaje a 10-90, del 10 % de la producción se obtiene el 90 % de los beneficios... Lo que, por cierto, nada tiene que ver con el aficionado ni con el usuario de Internet.

Por último destacaremos un estudio -que realiza la firma Forrester sobre los nuevos sistemas de descarga legales- que funcionan desde 2003 (tal vez una reacción un poco tardía) y que, poco a poco, van ganando seguidores en detrimento de las Redes de Pares.

[33] www.it-cortex.com/: "Pareto Law. The Law of The Vital Few and The Trivial Many". IT-Cortex.com.

Nuevos Servicios Musicales	Audiencia Potencial	Precio por "Copia a CD" Al Mes	Por Canción	Fecha Inicio	Comentarios
RealOne Rhapsody	Un Millón de Suscriptores de RealOne	$9.95	$0.79	28/5/03	El Modelo de Suscripción Necesita Mejorar
BuyMusic	Sin Determinar	—	$0.79 ... $1.19	22/7/03	Aunque cuenta con Publicidad en Televisión, No Tiene una Base Natural
MusicMatch	37 M. Suscriptores Jukebox. 150.000 Oyentes Streaming	—	$0.99*	29/9/03	El Servicio debería atraer a su ya alto número de suscriptores de la Jukebox
Apple ITunes (+ Windows)	1 M. Usuarios iPod Próximo Acuerdo con AOL	—	$0.99	16/10/03	La 'Gramola' de iTunes es Gratuita y los iPod se venden Muy Bien
Roxio Inc. Napster 2.0	Depende de la Plataforma Windows Media	—	$0.99	28/10/03	Servicio Bien Diseñado. Necesita Mejor Distribución
MusicNet (Nueva Ver.)	25 Millones Suscriptores AOL	$8.95	Según Canción	Principios de 2004	140.000 Suscriptores de Pago. Debe competir con iTunes por el Tráfico de AOL

FORRESTER

TechStrategy Research. Apple iTunes jump-starts Windows Music Downloads. Oct. 2003. Forrester Research. Elizabeth Hogan.

Traducción y Adaptación: Gonzalo San Gil, 2004

Nuevos servicios musicales -algunos de ellos comentados en ciertos apartados de este trabajo. Todos ellos tendrán que demostrar que merecen la pena. El asterisco de MusicMatch se debe a su confusa publicidad de precios, como se ve en 4.2.a.

Debe haber quedado claro, tras la lectura de este capítulo, que a la vista de los precios desproporcionados, la monótona oferta musical del mercado, tanto español como internacional, y la abundancia de entretenimiento alternativo, la política discográfica debe aproximarse más al aficionado ofreciéndole música llena de creatividad, originalidad y fuerza y a precios más asequibles.

4) Los primeros sistemas de distribución musical a través de Internet: Música Bajo Demanda

Introducción

Una de las primeras aplicaciones que se le encontraron a Internet fue el tráfico de ficheros entre proveedores y usuarios. Ciertos ISPs[1] poseían en sus servidores una gran cantidad de información que distribuyen, de forma gratuita, a los usuarios registrados. Clasificados por materias y áreas de conocimiento, se ponen a disposición pública una gran cantidad de documentos de texto, gráficos, fotografías y, lógicamente, música. De hecho, las características intrínsecas de los ficheros musicales los hacen ideales para su transmisión a través de Internet: los diversos formatos de compresión –que permiten variar el tamaño del archivo- frecuencias de muestreo y limitación de la respuesta en frecuencia de los altavoces de los equipos multimedia.

La página web del proveedor suele mostrar una lista –habitualmente, por géneros- desde donde se pueden solicitar los temas musicales. Algunas rutinas de búsqueda permiten localizar autores o títulos para mostrar las canciones disponibles.

Se facilitan opciones de escucha en tiempo real de fragmentos de las canciones así como botones para la descarga al ordenador, generalmente, con opciones de formato que suele ser MP3 y WMA, el formato propietario de Microsoft (Windows Media Audio).

[1] *Internet Services Provider*: Proveedor de Servicios de Internet

4.1) Los primeros modelos de distribución bajo demanda

Más o menos, ya se está familiarizado con los términos 'bajo demanda' o 'a la carta' que indican, en esencia, que es el usuario final quien determina el contenido de las grabaciones que adquiere. A diferencia del modelo tradicional, que es el editor quien decide, en el caso de las grabaciones musicales, qué temas irán en la obra o conjunto final de obras distribuidas en un mismo soporte y con una presentación singular.

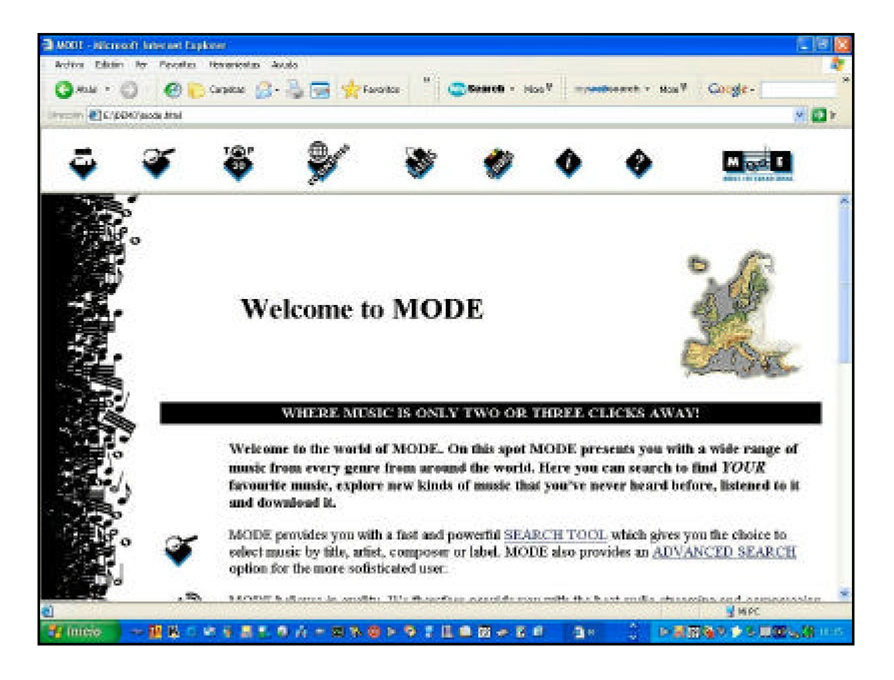
Dentro de esta denominación se engloban sistemas que están intentando ganar la posición dominante en el mercado *En Línea*. Las empresas son innumerables y no pretendemos abarcarlas todas, ni mucho menos. Se trata de introducir a lector en una práctica -la de distribución y venta de discos a través de Internet. En el transcurso de la investigación hemos encontrado -y ponemos en evidencia- los problemas que se están encontrando estos proveedores.

Sin ánimo de emitir juicios, se muestran estos hechos con el objeto de poner en evidencia las carencias de los sistemas, por problemas de adaptación legal o de imprecisiones en la información de los gestores de estas páginas de distribución musical.

El principal problema que encuentran estos proveedores en la consecución de la licencia que autoriza la distribución es mantenerse en un precio competitivo de material protegido por propiedad intelectual, generalmente por las cuotas que reclaman las entidades de gestión de tales derechos. Esto normalmente suele entrar en conflicto con la cuantía por suscripción al servicio que quiera ofrecer al usuario un precio competitivo.

4.1.a) El caso Español: MODE

En 1997 la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE), a través de su Centro de Investigación y Desarrollo para la aplicación de la Tecnología en el Derecho de Autor ha impulsado, junto a otras entidades de gestión de estos mismos derechos, la creación del sistema MODE (Music On DEmand). Este sistema permite acceder a ficheros de audio desde cualquier ordenador con tarjeta de red RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) y escucharlos a través una tarjeta de sonido de 16 bits.



Pantalla de bienvenida de la aplicación MODE.

El acrónimo de Música bajo Demanda, designa un conjunto de servidores de red, con un sistema de almacenamiento y gestión de composiciones musicales, a las que vamos a tener acceso, a través de un ordenador conectado a la RDSI.

Es, en esencia, una gran base de datos en la que se encuentran todas las obras musicales, de aquellos autores que se hallan suscrito al servicio, clasificadas por países, géneros o distintos tipos de etiquetas.

Se muestra un catálogo de temas a los que podremos acceder para su escucha o adquisición. La conexión necesaria Acceso Básico- que dispone para el usuario, mediante un adaptador, dos canales B (básicos) de 64 Kbits, más un canal D (datos) de 16 Kbits, por un par telefónico convencional en línea conmutada.

El software de utilidades

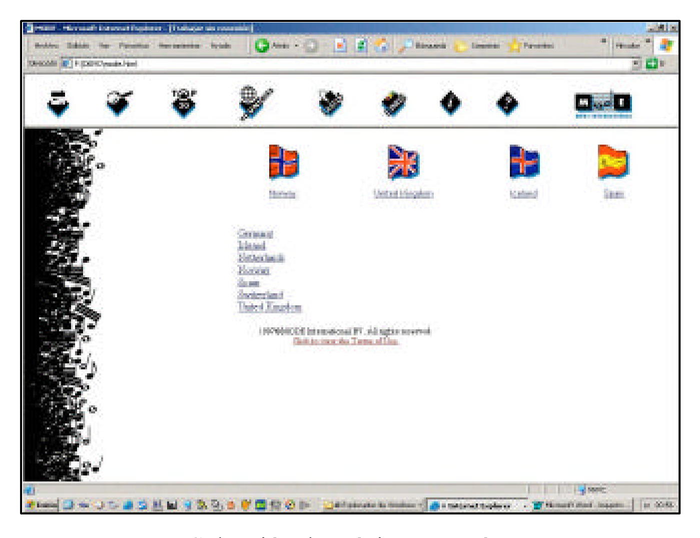
El formato que utiliza para enviar señal de audio estéreo con un ancho de banda de 20 KHz y una resolución de 16 bits (como la de un CD convencional), utiliza una codificación denominada ISO-MPEG Audio Layer 3 (MP3), que permite una relación de compresión de 12/1 sin perdida de información. Puede alcanzar relaciones de compresión de 24/1 en modo monofónico. Para hacerse una idea, si en un CD convencional entran 74 minutos de audio, con esta compresión pueden almacenarse en un mismo disco compacto hasta 200 temas musicales.

Con las utilidades con las que se implementa el CD-ROM de usuario las tareas específicas se realizan con bastante facilidad. Además, el programa cuenta con ficheros de ayuda para consulta simultánea. Al abrir la aplicación el programa da la bienvenida y la interfaz muestra unos iconos para abordar, intuitivamente, los distintos modos de acceso: Por géneros, países, los temas recomendados, etc.

Para el usuario profesional –músicos, editoriales o discográficas- con la instalación del adaptador RDSI se entrega un CD-ROM con otras utilidades. En primer lugar, el software denominado de EDICIÓN con el que se pueden enviar todos los datos del disco: gráficos de la carátula del disco, letras de las canciones y el fichero de audio comprimido MPEG.

Toda esta información se envía en forma de "objetos" para que MODE los integre, según las indicaciones del autor, en la página.

Las rutinas de ACCESO permiten buscar los temas mediante identificadores propios del sistema como los citados "Países"



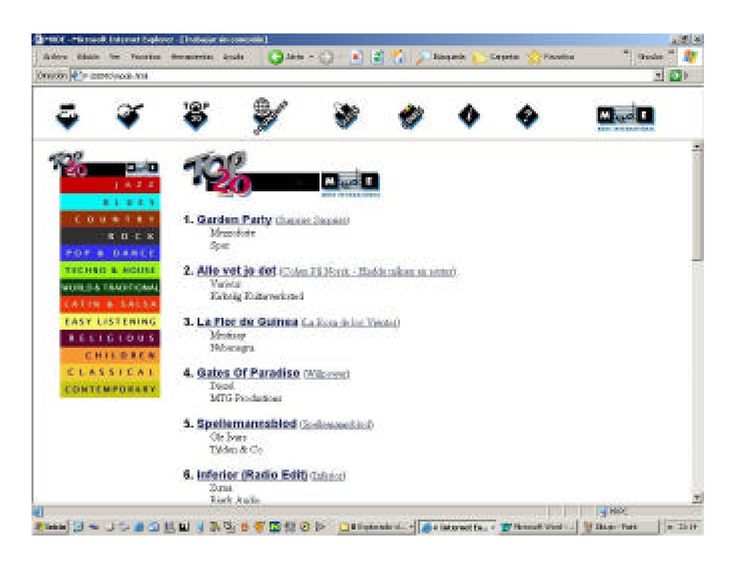
Selección de música por países

"Géneros"



Selección de música por géneros

O seleccionar el sistema de "Búsqueda Avanzada" que muestra unos campos interrogadores que podemos rellenar con estos mismos datos y que el programa seleccione automáticamente los ficheros incluidos en estos campos.



Recomendaciones de MODE.

Se pueden, incluso, introducir cadenas incompletas de caracteres para que busque textos coincidentes, por ejemplo, para cuando desconocemos el nombre completo de una canción o un autor que queremos encontrar. Si no lo tenemos muy claro, MODE ofrece su propio Top 20

Dispone, también, de un sistema de DIFUSIÓN que se entrega a las emisoras de radio para que puedan solicitar los temas musicales e insertarlos en la programación junto a las cuñas, emites, etc., habituales de las estaciones *broadcast*.

El último módulo representa el SERVICIO AL CLIENTE que permite a los usuarios solicitar directamente el CD con los temas escogidos y MODE lo "corta" y lo envía al socio en cuestión. Puede incluir hasta un total de doscientas canciones que sólo podrán ser reproducidos en el '*player'* de este usuario en concreto. El coste del servicio, aunque está todavía por regular entre las distintas entidades de gestión podría calcularse, aproximadamente como sigue: Aparte de la instalación del hardware y el software de usuario

- 80 Pts *(~ 0'50 €)* escuchar cada tema

- 90 Pts *(~ 0'55 €)* descargarlo en el ordenador

- 100 Pts *(~ 0'60 €)* la copia en CD.

Habría que plantearse relanzarlo, sobre todo, si conservamos las tarifas tomando las referencias de 1997 habida cuenta del bajo coste de mantenimiento de los sistemas informáticos y de la distribución *en línea.*

El departamento de I+D de SGAE, para realizar el control de la difusión, ha desarrollado el ECMS, Electronic Copyright Management System -Sistema Electrónico de Gestión de Copia- que consiste en un registro de operaciones de usuario (reproducciones, copias, etc) dentro del servidor.

Por otro lado, el MMP, MultiMedia Protection Protocol, es el sistema de protección que contiene un encapsulado con el código del *player* –reproductor- de usuario de manera que las canciones enviadas en CD o descargadas en el ordenador sólo pueden ser escuchadas en un reproductor concreto.

MODE pone en nuestros ordenadores la herramienta necesaria para intercambiar información musical entre todos los autores, discográficas y usuarios de diferentes países al tiempo que desarrolla un moderno sistema de gestión de los derechos de autor.[2]

Lamentablemente, esta iniciativa no tuvo éxito en España y la empresa fue cedida a un conglomerado nórdico, según comentarios oficiosos. Intenté seguir la pista a través de Internet pero las referencias son confusas y terminan en informaciones relacionadas con el operador Tiscali... aunque sin notas explícitas.

[2] Extraído parcialmente del artículo “Mode. Música a la carta.” Gonzalo San Gil. Revista ProAudio Nº 186 Febrero 1998.

El lector advertirá las diferencias evidentes en la tecnología de transmisión, habida cuenta del tiempo transcurrido desde la redacción inicial del texto. Sin embargo, he creído interesante mostrar la versión original, para poner en evidencia el vertiginoso avance de la tecnología.

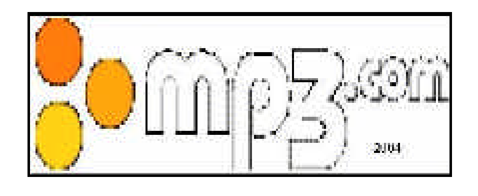
Sin embargo, las cuotas propuestas por descarga deberían actualizarse razonablemente en los modelos de negocio existentes hacia esquemas de tarifa plana. No obstante, es fácil asegurar que el error de este sistema y, por tanto, su escasa acogida en nuestro país, se debe a la imposibilidad de reproducir los discos adquiridos en una plataforma independiente del ordenador personal -con su 'reproductor' exclusivo. Los algoritmos de seguridad deberán desarrollarse en un entorno internacional para favorecer la estandarización.

Por otro lado, la escasa penetración de la conexión a Internet en los hogares españoles, la lentitud de los entonces 64 + 64 Kbps ofrecidos por el Acceso Básico y la dificultad de configuración de la RDSI no favorece la implantación de este sistema de difusión.

El reducido número de temas y autores ofrecidos, también supuso un factor de retracción para los aficionados... como sucede, en nuestros días, con los nuevos sistemas bajo demanda legales, a cuyos catálogos no se ha incorporado la misma música que sí está disponible en los formatos y los canales tradicionales.

4.1.b) MP3.com





1998 2004

www.MP3.com

Fundado en 1997, MP3.com aparece en Internet en 1998 con el objetivo de crear un espacio común para sellos discográficos, músicos y aficionados en La Red.

El más joven del cuadro ejecutivo, Michael Robertson, de 32 años, dirige una plantilla de 284 empleados, entre técnicos informáticos, el equipo financiero y personal de administración, en general.[3]

A través de este sitio, los músicos y productores pueden ofrecer su trabajo, los autores noveles darse a conocer y el público, en general, tener acceso a temas que, tal vez, pudieran estar quedando fuera de los canales tradicionales de promoción y distribución.

[3] Información recogida de '*MP3.com Annual Report '99* '. Publicado el 5/5/2000. www.mp3.com

Para esta tarea, MP3.com ha creado dos aplicaciones basadas en las tecnologías denominadas Beam-it© e Instant Listening©. Beam-it© permite introducir un CD en el ordenador y –una vez comprobada su autenticidad- cargarlo en el servicio My MP3.com formando una "gramola virtual" accesible por el usuario desde cualquier lugar o dispositivo con una conexión a Internet, para su escucha inmediata (Instant Listening).

La actividad de esta empresa pivota sobre cinco ejes principales:

- Crea una interfaz sencilla y adecuada para que los usuarios puedan escuchar, descargar, gestionar y comprar música

- Reduce drásticamente los costes de promoción y distribución de la música de cada artista

- Favorece la difusión del trabajo de cada músico a escala mundial, para alcanzar a un gran número de posibles compradores

- Permite a los aficionados descubrir artistas locales o poco conocidos, normalmente alejados de los canales de difusión tradicionales

- Facilita la comunicación directa entre músicos y sus *fans*

El 21 de enero de 2000, diez sellos discográficos denuncian[4] a MP3.com, ante los tribunales del distrito sur de Nueva York, por *"distribuir copias no autorizadas de 45.000 CDs"*.

La defensa de MP3.com se apoya en la doctrina del Fair Use[5] –Uso Justo- que argumenta que esta tecnología va a redundar en un aumento de las ventas de discos en soportes convencionales. Mientras prepara recursos contra las denuncias, a 1 de marzo de 2000 MP3.com dispone en su página web de más de 346.000 canciones de más de 56.000 artistas. Los *navegantes* que visitan la página disponen –sin cargo alguno- de utilidades para escuchar, descargar y grabar CDs con la música de sus artistas preferidos.

Como se vio en el capítulo 1, sobre los movimientos de concentración empresarial, MP3.com será adquirido, en mayo de 2001, por Vivendi-Universal -por unos cuatrocientos millones de euros- con el fin de convertirlo en la necesaria plataforma de distribución legal a través de Internet.

[4] www.cnet.com /: "RIAA sues MP3.com, alleges copyright violation." Courteney Macavinta. 21/1/2000.
[5] Ver Apdo 2.4 de este trabajo.

La última noticia acerca de este proveedor pionero en la distribución de música a través de Internet, preocupado por la difusión de los valores musicales menos conocidos, es que ha sido adquirido por CNET.com y, según parece, el fondo discográfico que posee va a ser eliminado de los servidores de la nueva empresa. Archive.org -Organización Cultural No Lucrativa- hizo una oferta a CNET para almacenar los cerca de cinco Terabytes que la colección posee de, aproximadamente, 250.000 artistas que, tal vez, se pierda para siempre.[6]

Afortunadamente y, probablemente, por las presiones de músicos socios de la página y de oyentes suscriptores, CNET habilita una página gratuita[7] de descargas cuyo contenido se licencia a través de Creative Commons[8], como veremos, gestora de derechos Copyleft, la nueva tendencia en licencias y gestión de propiedad intelectual más acorde con los tiempos de la distribución electrónica.

También, desde luego, ofrece temas a un precio reducido –de aquellos autores que lo solicitan- junto a otras canciones promocionales gratuitas.

Como ya ocurrió con Napster –adquirido por una empresa de electrónica de consumo- parece que, al final, quienes van a proteger la música van a ser las empresas informativas y las tecnológicas, en lugar de las discográficas...

[6] www.theregister.co.uk/: “Hungover CNET wakes up next to MP3.com”. Andrew Orlowski. 15/11/2003.
[7] http//:music.download.com/
[8] Ver 2.3.a.

4.1.c) IUMA-Vitaminic



www.iuma.com

La revista RollingStone divulga la aparición de este servicio en un artículo publicado en septiembre de 1995, algo que los directivos de IUMA aprovechan para mostrar en su página web.[9]

"El Internet Underground Music Archive –Archivo Musical Marginal de Internet- nace en 1993 – cuando Jeff Patterson y un par de amigos forman el grupo Ugly Mugs para tocar para unos cuantos colegas en un bar. Todos ellos –músicos y aficionados- se unen a IUMA, a donde van enviando sus canciones para que estén a disposición de todos.

Hoy día, IUMA es el único sitio al que puedes enviar tu música donde hay otros músicos buscándote, no 'comadrejas' pendientes sólo de los números. Dispones de tu propia URL con el nombre de tu banda en primer lugar.

[9] www.iuma.com: "On-line Services provide a high-tech option to music distribution" (Página desaparecida en 2004)

Una página a medida en la que puedes colgar tus canciones en formato MP3, información del grupo, puedes vender tus CDs, crear paneles de mensajes, listas de fans y, por supuesto, recibir correo electrónico de los seguidores –todo gratis.

La misión de IUMA es simple: por cada músico con un contrato discográfico, con presencia en la FM o en Tower Records, hay miles de artistas con talento persiguiendo un sueño y millones de nuevos fans que nunca podrán escuchar su música. Nosotros estamos cambiando eso dando a los artistas y fans un espacio común permitiendo que la música circule y que los aficionados dispongan de una manera sencilla y atractiva de descubrir nuevas músicas.

Utilizar el sitio es fácil. Llegas a la página de inicio, selecciona un género musical que te guste y comienza a escuchar nuevos temas. Puedes escuchar varios temas en tiempo real -en Real Audio- y, cuando encuentras algo que te gusta, descargar el fichero en MP3. Puedes, también, visitar la página del artista e interactuar con él a través de correo electrónico o paneles de mensajes.

Si estás muy ocupado puedes escuchar IUMA Radio de fondo mientras trabajas con tu ordenador en cualquier otra cosa. En esencia, IUMA permite a la música hablar por si misma y, al artista, comunicarse directamente con sus fans. Seguimos comprometidos con el músico independiente y continuaremos ofreciéndote el futuro de la música"[10]

[10] Información recogida de la home page -página principal- de IUMA www.IUMA.com. Pareció interesante transcribir literalmente el artículo para mostrar el espíritu original del sitio web.

El sitio cuenta con otros servidores con los que ha hecho tratos puntuales como son www.peoplesound.com o www.vitaminic.com con los que comparte distribución musical de sellos independientes a través de La Red.

Adquirido por Emusic, del Universal Music Group, en junio de 1999[11]. La distribución independiente de música queda, una vez más, en peligro de ser sometida a los criterios -exclusivamente comerciales- de un gran sello discográfico.

[11] www.iuma.com/: "EMusic.com Completes Acquisition of IUMA " Antony Brydon. 16/6/1999.

4.1.d) Weblisten.com



Pantalla de bienvenida de Weblisten

Weblisten se fundó en diciembre de 1997. Presidida por Pilar Abuin fue la primera web musical en firmar acuerdos con la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE), en octubre de 1998, y con Artistas, Intérpretes y Ejecutantes (AIE) en junio de 1999, cumpliendo así con la Ley de Propiedad Intelectual.

Leemos en la edición electrónica del Diario El Mundo, la noticia sobre el cierre de la página.[12]

Al final, se comprueba como las empresas de distribución de música con vocación de negocio 'serio' llegan a acuerdos con las entidades de gestión de derechos de autor. Lo único que se discute es el reparto de ingresos generados por la venta de música que, gracias a Internet, goza de unos costes bastante reducidos.

No obstante, aún en julio de 2004, la empresa sigue acosada por denuncias cuyas sentencias planea recurrir.[13]

4.1.e) Puretunes.com, el intento más reciente de un proveedor español

El 21 de mayo de 2003, Puretunes.com, se constituye como una nueva plataforma de distribución musical *En Línea* Según indican en su web, cuentan con las licencias de los autores, concedidas por SGAE (Sociedad General de Autores y Editores) y la AIE (Asociación de Artistas, Intérpretes o Ejecutantes). Gracias a esta licencia puede dar inicio a su negocio.

[12] www.elmundo.es/ Navegante/:"La Audiencia de Barcelona cierra una web por no pagar derechos de autor" EFE. 10/9/2002
[13] www.libertaddigital.es/: "Weblisten estudia impugnar la sentencia porque paga los derechos de autor".Libertad Digital. 20/7/2004.

Existen diferentes modalidades de contratar las descargas, bien por descarga puntual, por tiempo de conexión o también se puede contratar una tarifa plana. Las suscripciones permiten la descarga ilimitada de archivos musicales MP3. Esta compañía forma parte de la cada vez más amplia oferta de servicios de descarga legal de música en España. Al poco tiempo, leemos en aditel.org un artículo y unas opiniones de usuarios comentando las excelencias y carencias... según el caso, de la aplicación.[14]

Tardará poco en denunciarse el funcionamiento de un distribuidor de música sin la licencia pertinente de SGAE[15,] así como la intención de establecer negociaciones.

4.1.f) Otros modelos de Música Bajo Demanda con éxito

A pesar de las continuas advertencias catastrofistas de la industria discográfica, la tecnología ha permitido el desarrollo de equipos autónomos de reproducción musical bajo demanda, con rutinas de control de difusión que permiten una retribución justa a los autores. Uno de estos ejemplos –de entre los que vendrán en los próximos meses- es **Ecast, Inc**. Se trata de un fabricante norteamericano de gramolas para locales públicos. Éstas no contienen los discos de los músicos si no un hiperdimensionado disco duro y una conexión de banda ancha a Internet. A través de una interfaz intuitiva -previo pago de 2'50 dólares- se puede seleccionar la canción deseada de un catálogo interno de doscientos álbumes, más diez mil canciones sueltas a las que se accede a través de la citada conexión.

[14] http/:/www.aditel.org/weblog/peralta-20030608164505/showArticleDetails/: “Puretunes: un servicio que promete” foro de la página.
[15]www.navegante.com: “Puretunes.com funciona sin licencia de SGAE pese a que lleva su logotipo”. Pablo Romero. 21/5/2003.

Obviamente, tiene la ventaja sobre las gramolas tradicionales de ofrecer de cada músico una amplia variedad de canciones sin tener la limitación de las más antiguas de tener que ceñirse a los temas incluidos en los singles. Tal vez por eso, los clientes de los más de mil seiscientos bares y restaurantes equipados con estas máquinas no tengan ningún problema en programar su canción preferida por 2'50 dólares en comparación con los cincuenta centavos que cuestan las gramolas de discos tradicionales en ese país.

La cuestión, ahora, requiere la implantación de un sistema de gestión de derechos de autor que sea equilibrado para los autores y que deje ciertos márgenes de beneficios a los establecimientos que se hacen cargo de las máquinas de reproducción y a los servidores de audio y streaming.

Parece que esta prueba piloto está teniendo éxito en Estados Unidos, lo que hace prever que su distribución podría alcanzar dimensión internacional, con lo que servirá para afianzar, una vez más, el acceso público a los bienes culturales que la tecnología hace posible.

4.2) Nuevas opciones de pago para la distribución de música a través de Internet

Introducción

Continúan los esfuerzos por cerrar servidores y aplicaciones P2P, mientras que los aficionados a la música, principalmente, continúan ávidos de alternativas a los canales tradicionales de distribución musical. Estas plataformas aún no han sido bien acogidas por un gran número de personas por varias razones que van desde la limitada oferta musical hasta la dudosa fiabilidad de las transacciones económicas en Internet.

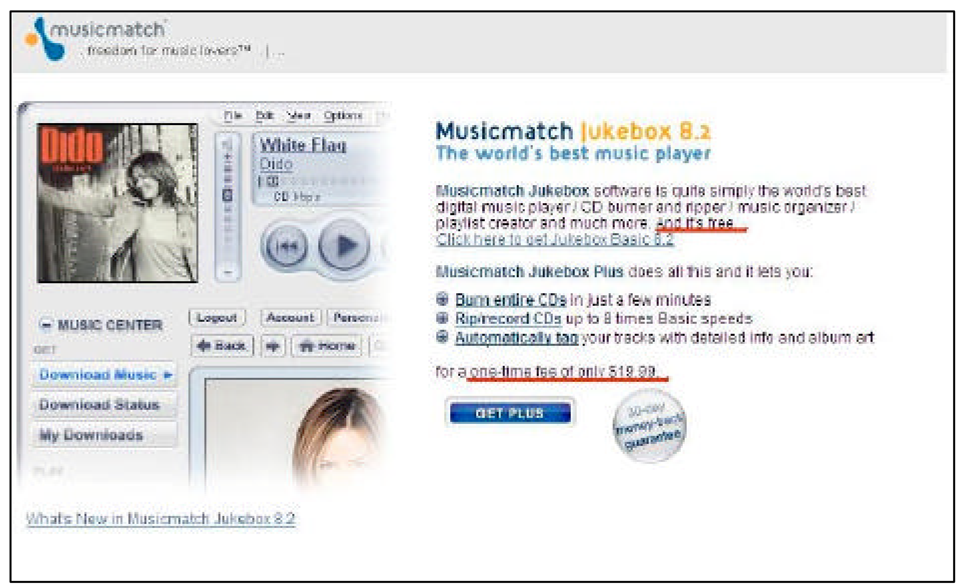
4.2.a) Musicmatch



Musicmatch, una de las opciones de pago por descarga

Interesante interfaz para la clasificación, reproducción de audio y para la adquisición de música en Internet desde el escritorio del ordenador.

No obstante, el precio de la aplicación así como de las descargas requiere de ciertas interpretaciones audaces. Veremos como se produce confusión entre la aplicación gratuita y la de pago así como en la indicación de los precios de las canciones.



Pantalla de presentación de Musicmatch Ofrece la versión gratuita y la versión de pago (un solo pago).

Si seguimos leyendo, veremos como por cada descarga hay que volver a pagar (como es, hasta cierto punto lógico) aunque veremos como solo se especifica el **precio** de la **Mayoría de las canciones.**

Musicmatch Downloads
It's fast, it's easy, it's legal -- and it's built right into Musicmatch Jukebox 8.2. Musicmatch Downloads lets you instantly buy tracks for 99¢ each and $9.99 for most albums. Choose from more than 500,000 songs by thousands of artists -- with more added every day. Quickly buy entire albums

"Letra pequeña" del contrato con MusicMatch. Especifica un coste de 99 centavos de dólar por canción y de 9'99 por la *Mayoría* de los álbumes completos. Habrá sorpresas si se escogen varios temas del mismo CD o si se elige para descarga algún título 'privilegiado'.

Por otro lado, a pesar de las confusas condiciones del contrato, la aplicación ofrece utilidades de gestión de ficheros musicales muy interesantes como, por ejemplo, un módulo de grabación a dispositivo externo con el que grabar una lista a un CD o enviar a un reproductor.

Sin embargo, la diversidad de precios sobre la que, además, están presionando las discográficas sorprende negativamente al aficionado. Desde la primera oferta de 0'99 centavos la canción, ha habido ofertas de 50 centavos que han desestabilizado el mercado incipiente los proveedores *En Línea*.

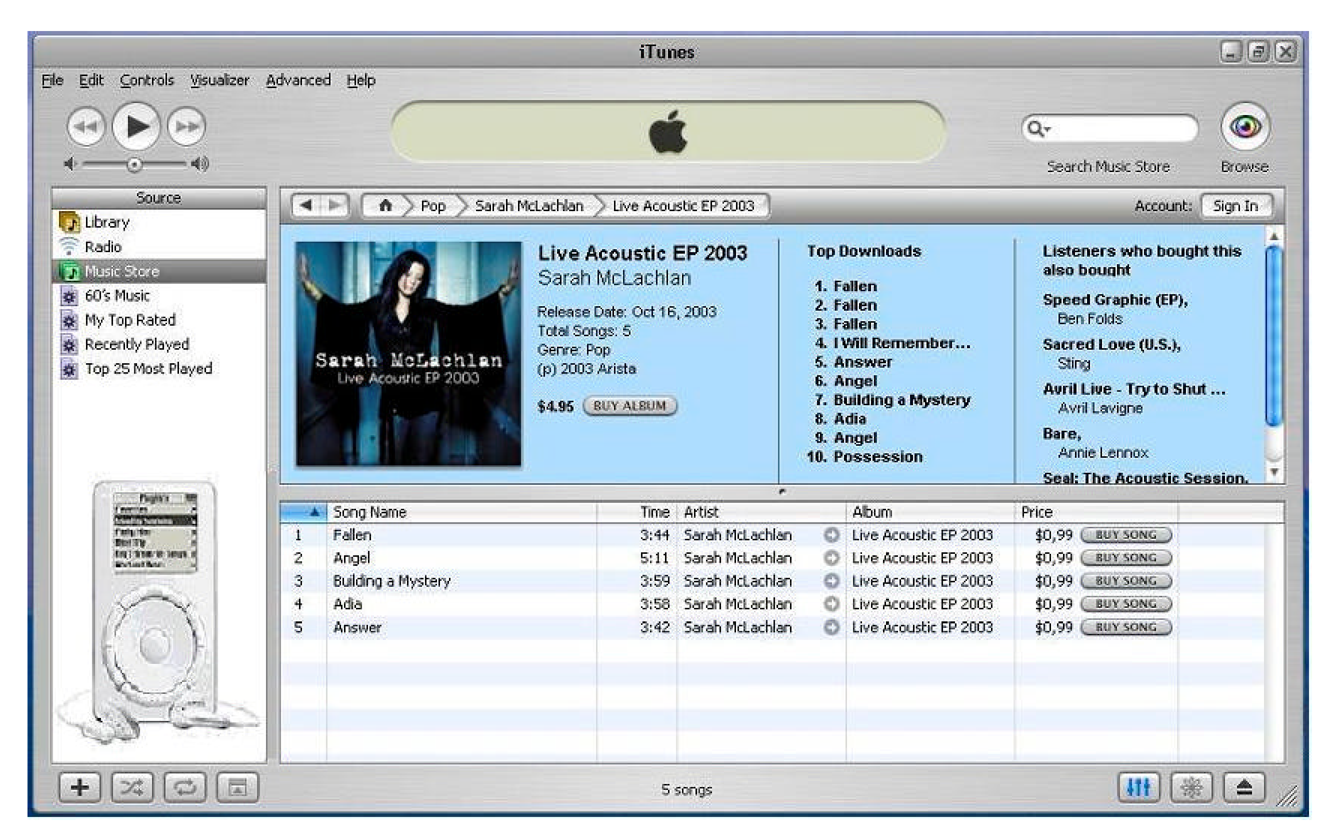
Por supuesto, las discográficas pretenden poner ciertos títulos sencillos entre 1'25$ y 2'29$ y, álbumes hasta 13'99 (desde el precio original del proveedor de 9'99).[16] De este modo, resulta más caro comprar *En Línea* que el CD original en PCM a 16 bits que cuenta, además, con un libreto... así lo vimos en 2004, en *www.musicmatch.com*.

4.2.b) Apple iTunes

La oferta de Apple Computers Inc, fabricante de los poderosos G5 y de la última revolución en reproductores de audio digital portátil -el iPod- también pone nervioso a la industria discográfica. Se trata del servicio conocido como iTunes. Éste consiste, esencialmente, en una base de datos de archivos musicales cuyo acceso viene predeterminado en las máquinas de Apple. *Homepage: www.apple.com/itunes.*

Utiliza codificación AAC, de modo que aumenta el rendimiento al tiempo que presenta un sistema propietario DRM -conocido como *Fairplay*. Tuvo un gran éxito durante las primeras semanas de su lanzamiento de modo que Apple se apresuró a sacar la versión para Windows que –como era previsible- alcanzó una gran difusión.

[16] www.wired.com/news/: " Speaking of Music Piracy ....". Associated Press. 8/4/2004.



Pantalla de la aplicación iTunes, con datos del álbum y opciones de compra. Muestra también otros directorios, controles de reproducción para preescucha, etc. Lamentablemente, el formato descarga de los ficheros solo funciona para los reproductores iPod de Apple –motor princpal del negocio de Música de Apple (a la izquierda en la imagen, en el recuadro de directorios) y las plataformas habilitadas *Fairplay* DRM.

Apple decide sacar una versión de iTunes para Windows y en pocas semanas tiene un gran éxito. Sin necesidad de suscripción mensual, los usuarios de iTunes disponen de una librería de unos 200.000 temas musicales de *Las Cinco Grandes*. Ahora, *Las Cuatro*...

Esta aplicación es compatible –de hecho, se prepararon conjuntamente- con el reproductor iPod de Apple cuyas prestaciones y portabilidad lo han convertido en el reproductor más vendido de los últimos meses.

RealNetworks sacará un 'parche' que permite a los clientes de su página de descargas, reproducir los temas en formato RealAudio en el iPod, a pesar de llevar éste su formato propietario[17]. Rob Glasser, presidente de RealNetworks y Steve Jobs, su homólogo en Apple, deberán discutir y resolver este conflicto.

Mientras solucionan este contencioso, a cuatro meses de su lanzamiento, iTunes (para Macintosh) ha vendido diez millones de canciones *En Línea*[18]. La versión de iTunes para Windows ha sido descargada más de un millón de veces en tres días y medio y ha vendido cerca de un millón de canciones en una semana. Más que en el lanzamiento de iTunes para Macintosh.[19]

En diciembre 2004, iTunes ha vendido 200 Millones de canciones, desde su lanzamiento, en junio de 2003.[20]

En octubre de 2004 iTunes abre su tienda en España[21] produciendo una gran satisfacción entre los aficionados españoles.[22]

---

17 www.asia.cnet.com/: "RealNetworks breaks Apple's hold on iPod". John Borland. 26/7/2004.
18 www.libertaddigital.com/: "Apple confirma el éxito de iTunes al haber superado los 10 millones de canciones vendidas". LD. 7/11/2003.
19 www.apple.com/ "One Million Copies of iTunes for Windows Software Downloaded in Three and a Half Days". 20/10/2003. Press Contact: Natalie Sequeira, nat@apple.com
20 www.theregisterco.uk/: "iTunes 200 M songs sold". Tony Smith. 16/12/2004.
21 www.apple.com/itunes/es
22 www.barrapunto.com/: "iTunes España, por fin *En Línea*". editado por rvr. 26/10/2004.

4.2.c) La inevitable respuesta Microsoft

En agosto de 2003, Microsoft llega a un acuerdo para distribuir música en Europa a través del MSP de Peter Gabriel (fundador del grupo de rock sinfónico Génesis) OD2. La propuesta consiste en la descarga de canciones a 79 céntimos de Euro y de 99'9 por álbum completo[22b]. Está trabajando para llegar a acuerdos con el operador italiano Tiscali.[23]

No obstante, la distribución de los ficheros en formato propietario de Microsoft WMA es probable que produzca un rechazo en los consumidores acostumbrados al formato MP3 y con un parque de reproductores de este formato muy amplio. Si la respuesta de los aficionados no es acogedora esperemos que no se culpe a los usuarios de piratería -como se viene haciendo hasta ahora- sino que se planteen nuevas estrategias de distribución orientadas a satisfacer las demandas reales.

Al revelar, en 2006, el próximo lanzamiento de su nuevos Sistema Operativo -conocido como Vista[I]- Microsoft anuncia la distribución de su reproductor portátil denominado Zune[II], para hacer frente[III] al incontestable éxito del iPod. El nuevo Sistema Operativo y Reproductor Multimedia son incompatibles[IV] entre si... (¡¡!!)

[22b] www.barrapunto.com/: "iTunes España, por fin *En Línea*". editado por rvr. 26/10/2004.
[23] www.macmusic.org: / "Microsoft Music Service". Clouvel (traducido por krisg). 17/8/03.
[I] http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Vista
[II] http://gizmodo.com/gadgets/portable-media/microsoft-zune-gets-officially-announced-200641.php
[III] http://www.jp.engadget.com/2006/10/01/zune-vs-ipod/
[IV] http://www.elpais.es/articulo/internet/Zune/Vista/incompatibles/momento/elpportec/20061116elpepunet_2/Tes/?print=1

4.2.d) Resumen

Puede verse como desde la penetración de Internet en el mercado doméstico, empresas y particulares han aprovechado este medio –en distintos grados- para distribuir, entre otros contenidos culturales, música. Si bien la rentabilidad económica es aún cuestionable, lo innegable es la capacidad de La Red para transmitir y permitir la difusión de trabajos de músicos menos conocidos por carecer de un plan de negocio concreto.

Las bases del modelo de distribución, no obstante, están ya sentadas. Por otro lado, las entidades gestoras de derechos de autor se muestran reticentes a otorgar licencias de distribución a nuevos proveedores. Unos sistemas tienen más éxito que otros, como es lógico, pero la dirección que ha tomado la tecnología con respecto a la difusión de música es, inequívocamente, hacia una difusión universalizada de contenidos.

En cualquier caso, la competencia es grande y aquellos que ostentan el poder mediático se muestran totalmente reacios a cualquier avance tecnológico que les prive de esa posición dominante en el entorno informativo y cultural.

Mientras tanto, la verdadera discusión es ¿cómo hacer que la distribución de música a través de Internet sea rentable para las discográficas y sus músicos y, al mismo tiempo, mantenga un precio y unas condiciones atractivas para el usuario? Las respuestas parecen apuntar al recorte de precios para el usuario, recorte -también- del porcentaje que se lleva la discográfica y, sobre todo, eliminación de sistemas de restricción para la reproducción o grabación (DRM).

Se barajan muchos precios para las descargas desde los 0'49 centavos de Dólar hasta los 1'25$ y 2'29$ que proponen las discográficas, que no están dispuestas a aceptar las demandas de los aficionados: la Música, que sólo desean en un mercado variado y flexible en La Red.

Una de las últimas propuestas para hacer, al mismo tiempo, compatibles el intercambio P2P y la retribución de derechos de autor la presenta el Profesor Fisher, de la Escuela de Derecho en la Universidad de Harvard. Un interesante y exhaustivo artículo "Un Sistema de Compensación Alternativo".

El artículo es bastante denso para tratar aquí, pero la lectura es absolutamente recomendable. Pudimos leer un resumen comentado en The Register.[24]

En esencia, sugiere que una tarifa plana de seis dólares mensuales -a través del Proveedor de Servicios de Internet- serviría para fomentar el uso legal de los sistemas de intercambio y los distribuidores autorizados de música además de la remuneración a los autores.

Esto crearía un depósito financiero de apoyo a la creación y distribución a través de La Red. Fisher identifica las cuatro instancias que tendrían que adoptar el sistema para que éste fuera aceptable como medio de acceso y de promoción de la música. Estas instancias son: los consumidores, los artistas, los fabricantes de dispositivos de reproducción/grabación digitales y, finalmente, los intermediarios: los estudios de grabación y las discográficas -que, en muchas ocasiones, son la misma empresa.

---

[24] www.theregister.co.uk/2004/02/01/free_legal_downloads

4.3) Webcasting - Radio a través de Internet

La difusión de contenidos en 'tiempo real' a través de la web –webcasting- no es en sí mismo un sistema de distribución. Se trata de una técnica de comunicación pública de contenidos través de La Red que no puede mantenerse al margen e la consideración de fenómeno cultural con una topología idónea para la difusión y promoción musical.

En este sentido se dan dos tipos de actividades: las emisoras que nacen directamente de particulares que ponen sus discos y su voz *En Línea* y las emisoras convencionales que ponen sus programas, simultáneamente, en antena y en Internet. No obstante, las iniciativas particulares de difusión y promoción musical al margen de los controles tradicionales despiertan recelos.

La *aplicación* que seguimos en esta investigación -*Live 365*[25], cuenta con tres millones de Oyentes Mensuales: tres millones de *Internautas* que se han conectado alguna vez a sus diferentes emisiones, ente las gratuitas y las de pago por suscripción.

Las compañías discográficas comienzan a exigir el pago de *royalties* a las emisoras de Internet. Por supuesto, tardarán poco en aparecer las declaraciones de las asociaciones de webcasters en contra del pago de estos cánones.

Mientras tanto, continúan los esfuerzo conciliadores entre la industria y estos medios electrónicos.

---

[25] www.live365.com

En junio de 2003 parece haberse llegado a un acuerdo por el que estas emisoras deben pagar una cantidad anual -a tanto alzado *(compulsory license)*- de 250 dólares para emisoras de instituciones educativas (no lucrativas, en principio) y de 400 dólares anuales para el resto.[26]

A pesar de los esfuerzos y protestas de particulares y asociaciones de *webcasters,* un tribunal de Filadelfia decide, en octubre de 2003, que la reproducción pública de material sujeto a derechos de autor deberá devengar una cuota anual. Estas cuotas, con el número de emisoras de AM/FM convencionales que quieren poner su señal en Internet podrían suponer unos ingresos para las entidades de gestión de unos trescientos millones de dólares anuales, según la firma Thewebchannel.com.[27]

Como empezamos a ver, desde la generalización del uso de Internet, a mediados de los noventa y la fuerte expansión a partir de 2000, tanto particulares y empresas independientes, así como otras organizaciones del ámbito cultural se afanan por convertir La Red en otro canal más de distribución y de explotación exclusiva.

[26] www.noticias.com/: “Nuevo acuerdo entre emisoras de radio online y la industria discográfica”. tamara@noticias.com. 5/7/2003

[27] www.mouse.cl/: “Radios *En Línea* tendrán que pagar por la transmisión de canciones”. Redacción MouseCL. 21/10/2003.

Sin embargo, las gestoras de derechos y las discográficas no terminan de ver ni la rentabilidad ni la idoneidad de un medio que aún desconocen. Será a partir del fenómeno Napster cuando las discográficas empiecen a pensar en nuevos modelos de distribución, no sin antes organizar una serie de querellas contra los MSPs por delitos contra la propiedad intelectual. La obligatoriedad del pago de las cuotas, tal vez, acabe *echando el cierre*[28] a muchas estaciones independientes. El acuerdo parece haber tenido buena acogida entre muchos de los 'emisores', sin embargo, los no todas las estaciones de Internet lo suscribieron.

No parece buena idea eliminar ninguna fuente de difusión cultural... pero las cosas parecen ir en este sentido.



Interfaz de la aplicación Live365[29], en 2000. Vemos las canciones en reproducción con opciones para votar, añadir a una lista personal y enlaces para comprar la canción, a través de Internet, entre otros controles interactivos.

[28] www.noticiasdot.com:/ "Internet pierde 1700 emisoras de radio online por el pago de derechos de autor". Ángel Cortés. 15/11/2002.
[29] www.live365.com



Nueva interfaz de la aplicación Live365, junio 2004. Parece que, tras el periodo de prueba, no habrá más servicio gratuito como en sus orígenes, aunque se ofrecen en la web 'temas' sin cargo.

La expansión de la cultura a través de Internet continúa imparable y las formas de acceso se vuelven cada vez más diversas. Los grandes operadores culturales reniegan de esta nueva forma que escapa a su control y tratan de reprimirla con estratagemas litigantes con el fin de comprometer económicamente a la competencia.

5) Redes de pares. Los Sistemas de Intercambio de Ficheros (File Sharing) a través de Internet

Introducción

A diferencia de la arquitectura Cliente-Servidor en la que se establece una determinada jerarquía y funcionalidad entre los ordenadores que forman la red, en las redes de pares todos desempeñan la misma tarea: todos son clientes y servidores. Todos ofrecen ficheros y toman ficheros de la misma red. De ahí que se las denomine Redes de Pares o 'Redes entre Iguales' o Peer-to-Peer (P2P)[1]

5.1) Napster: la Revolución llega a La Red



www.napster.com

Introducción

En junio de 1999 se comienza a distribuir de manera gratuita en Internet una aplicación que permite intercambiar, a través de Internet, ficheros musicales en formato MP3.

[1] (N. del A.) La Industria Discográfica, rechazando nuevamente los avances tecnológicos las designa –despectivamente- como P2P: *Probably (to)2 Pirate: Probablemente Para Piratear.* Según el *Rapero* Chuck D, significa *Power (to) 2 People: Poder Para la Gente*. Este trabajo se identifica con esta última acepción. Ver www.diariaa.com/: "Hall of Fame - Artists speak out".

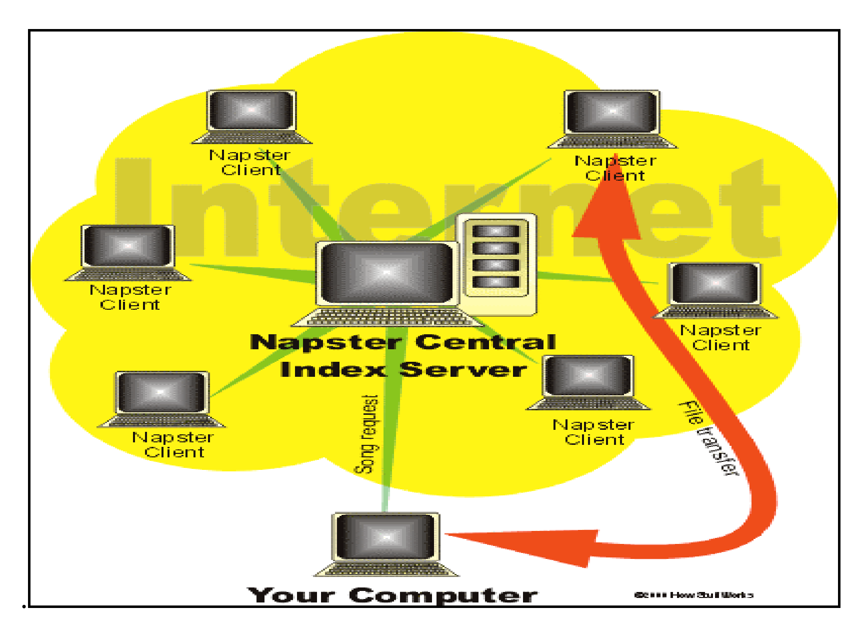
Se trata de Napster v 1.0.0.1. Al arrancar la aplicación, el usuario es conectado a la base de datos central que contiene un listado de temas musicales en formato 'autor – canción' y la dirección del ordenador que los contiene.

Una vez que se realiza la petición, el sistema busca en su base de datos, identifica el ordenador recipiente del fichero solicitado, pone en contacto las dos máquinas y comienza la transferencia. La aplicación cuenta, como -en general- el resto de las aplicaciones de pares, con ciertas utilidades de gestión como la interfaz dedicada a la selección y clasificación de material para compartir, un reproductor para escuchar los ficheros una vez descargados y alguna utilidad de mensajería instantánea y foros de discusión de acceso directo desde el programa, entre otras.

Las primeras versiones presentaban el inconveniente de identificar el fichero con una localización concreta, de modo que limitaba a descarga a un par de ordenadores, así que si se interrumpe la conexión, el fichero debe ser descargado por completo la próxima vez.

Una red centralizada requiere un servidor que aloje un listado de correspondencias entre temas musicales (en este tipo de intercambio) y el ordenador contenedor. Cuando un usuario realiza una búsqueda, los datos solicitados se contrastan en la base de datos de ese servidor y pone en contacto los dos ordenadores (el que solicita y el que contiene el fichero).

Una vez hecho este contacto, la transferencia comienza entre los citados ordenadores.



Esquema de funcionamiento de una red de pares centralizada[2]. Solicitud del fichero a la base de datos central, puesta en contacto de dos ordenadores y descarga del fichero. El ejemplo, que se refiere a la aplicación de Napster, es aplicable a otras redes centralizadas como fue AudioGalaxy antes de su acuerdo con las discográficas para formar Rhapsody.

Todos hemos oído hablar de Napster alguna vez y, después de haber representado la verdadera revolución en La Red, se adapta a las circunstancias del mercado y la 'legalidad vigente' creando Napster 2.0, tras haber sido adquirido por Roxio Inc, y pactado con Microsoft -que le impone el formato WMA de los archivos- diversas licencias de distribución con las discográficas.

La oferta consiste en una suscripción de 9'95 dólares al mes, con descargas ilimitadas, estaciones de *webcast* y foros de opinión. Todavía no se encuentran datos de su rentabilidad financiera aunque sí algunas comparativas con otros servicios de descargas por suscripción lo sitúan en una posición favorable.

[2] Imagen reproducida, con autorización, de www.howstuffworks.com/: *How File Sharing Works?.*



Napster 2.0

La interfaz es similar a todas las nueva aplicaciones de descarga *En Línea*: Ofertas, nuevos lanzamientos, lista de directorios para clasificar la música y algún módulo reproductor para escuchar las canciones.

5.2) Una Avalancha sin precedentes: el auge de las aplicaciones de File Sharing

Introducción

Según se va universalizando el acceso a Internet, con un fuerte ascenso en 1999, se generalizan las Redes de Pares[3] -redes *peer to peer* o P2P.

Con la esperanza de no ser acusados por Infracción Contributiva[4], por orientar al lector en prácticas que se prestan a usos delictivos, vamos a ver, en este capítulo cómo proliferan las aplicaciones de file-sharing, algunos detalles de su funcionamiento y las mejoras técnicas que se van introduciendo.

En un principio, se pensó en describir detalladamente un número no muy extenso de aplicaciones de intercambio, habida cuenta de la ingente cantidad de ellas. Sin embargo, se señalarán aquellas que, por su novedad o por su especial implementación, hallan supuesto un avance significativo para este tipo de aplicaciones. Otras, se citarán por su especial implicación en procesos judiciales.

[3] (N. del A.): Se llaman *Redes de Pares, Redes entre Iguales, Peer-to-Peer (de Igual a Igual) o P2P* indicando que todos los ordenadores desempeñan las mismas funciones sin ninguna jerarquía. Para diferenciarlas de las redes Cliente-Servidor en las que los distintos ordenadores la misma red desempeñan funciones específicas, como Servidores de Comunicaciones, Servidores de Impresión, etc. Los ordenadores clientes tendrán que conectarse a alguno de aquellos servidores, para realizar una determinada tarea.

[4] Véase, por ejemplo, el caso de Jon Lech Johanssen 'DVD Jon' condenado por un tribunal federal por publicar el programa DeCSS que permite reproducir DVDs independientemente de la zona de codificación o de la plataforma tecnologica. Posteriormente, sería absuelto de todos los cargos. www.theregister.co.uk/: "DVD Jon is free - official". John Leiden. 07/01/2003, 11:09 GMT.

En definitiva, obviando semejanzas, se hace hincapié en cualquiera de ellas que halla adquirido una especial relevancia en el proceso por la implantación de las aplicaciones de intercambio.

Por supuesto, la perspectiva sobre las redes de pares en este trabajo está orientada desde un punto de vista científico y lúdico, antes que desde una perspectiva empresarial o económica. Esto implica la consideración del intercambio de ficheros a través de las redes de pares como una extensión natural de la infraestructura de telecomunicaciones y del desarrollo de los protocolos de red y transporte de datos en los sistemas de interconexión abiertos.

Las interpretaciones 'legales' que se han hecho de estos sistemas, criminalizan unos -por atentar contra los derechos de autor por motivo del material intercambiado- y autorizan otros -por considerar los programas de intercambio susceptibles de usos regulares ajustados a derecho.

La perspectiva de este estudio se encuentra alineada con este segundo supuesto y las considera y defiende como un sistema de comunicación abierto y accesible para todos los usuarios y que contribuye y acelera la difusión de la cultura y el conocimiento. Por supuesto, también apoya los esfuerzos de regularización que se están llevando a cabo por las asociaciones de usuarios.[5]

[5] La última actualización de un movimiento social y profesional encaminado a esta regularización lo representa la DCIA -Distributed Computing Industry Association. www.dcia.com y Bluefilter www.kokopellinetworks.com/blufilter que trata de acordar un canon equilibrado (y, en ocasiones, voluntario) de pago a autores para las redes de pares.

La manipulación a la que se están viendo sometidos los sistemas de distribución musical a través de Internet queda patente en la última maniobra de Microsoft con Napster. Los ficheros que distribuya vienen en formato WMA -Windows Media Audio, el formato de compresión propietario de Microsoft y con sistema de gestión de derechos DRM.

De este modo, los ficheros son incompatibles con los reproductores MP3 estándar e incorpora una serie de limitaciones de escucha y exportación a dispositivos externos.

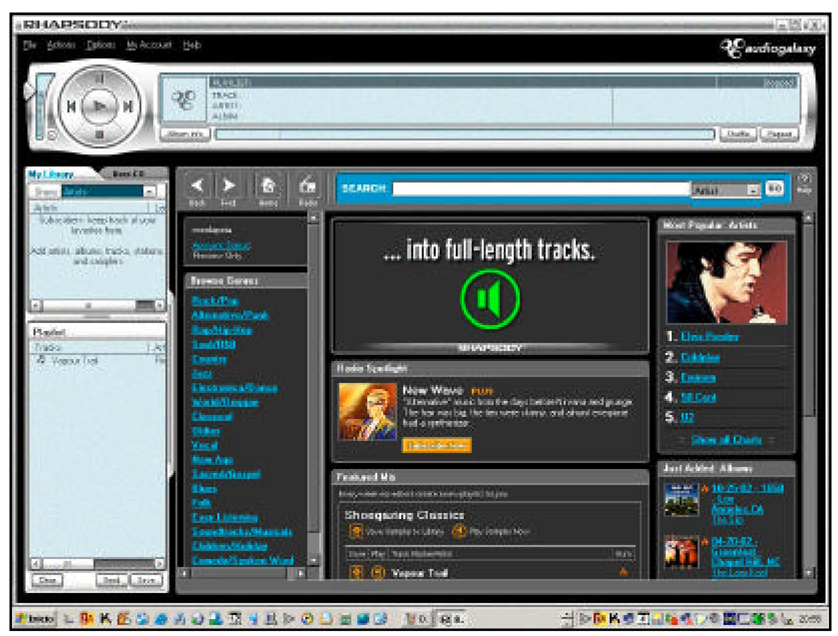
Esta característica, además, lo hace incompatible con muchos reproductores MP3 del mercado, entre ellos, el iPod de Apple, por ahora el reproductor portátil más vendido entre los aficionados.

5.2.a) AudioGalaxy



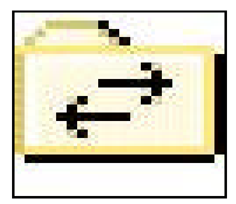
Desde el punto de vista de esta investigación, ésta fue la siguiente aplicación que se encuentra disponible tras el bloqueo de canciones, primero, y el cierre de Napster, en junio de 2002. Después de las batallas legales iniciadas por la RIAA, tras una nueva denuncia por violación de derechos de autor, la compañía dirigida por Michael Merej se verá obligada a suspender el servicio. Todavía queda algo en www.audiogalaxy.com.

Audiogalaxy presentaba una novedad interesante en el ámbito de las aplicaciones de intercambio: la función *Resume* que permite identificar cada fichero de manera unívoca a través del *Hashing* que asigna un número único a cada fichero. De este modo, si se interrumpe la conexión, el fichero continuara descargándose al ordenador solicitante a partir de donde se interrumpió la comunicación. No importa si el ordenador desde el que se inició la descarga ya no está conectado: la descarga continuará desde cualquier ordenador que posea el fichero con esa identificación -que será, por tanto, idéntico.



Rhapsody, la nueva aplicación de pago que surge tras el acuerdo de Audiogalaxy con la industria discográfica. http://www.audiogalaxy.com/rhapsody/index.php?

Al poco tiempo, Audiogalaxy se convierte en Rhapsody, una plataforma de descarga legal de música, con el apoyo consiguiente de las discográficas. El sitio oficial distribuye una aplicación -Foldershare- que permite el intercambio de ficheros entre ordenadores remotos, del mismo usuario o grupo.



Foldershare

Esta aplicación facilita la actualización de trabajos y la gestión compartida de ficheros entre puestos de trabajo distantes. Una aplicación libre de implicaciones legales que continúa en la línea de programas que permiten el intercambio de ficheros, esta vez entre grupos de trabajo limitados e identificados.



Poliane

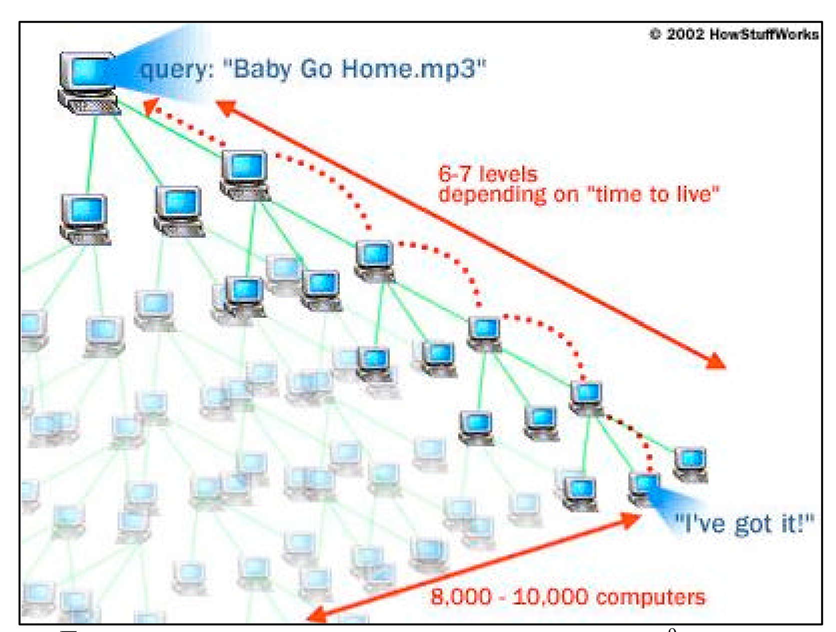
Surgirán clónicos de este programa para los que gustaban de la interfaz de Audiogalaxy. Uno de ellos es Poliane[6], un programa, desarrollado en Brasil que, además, se anuncia como libre de aplicaciones *spyware*[7] de terceros.

De modo que, como vemos y veremos a lo largo de esta investigación, mientras no halla opciones de pago asequibles y con amplios catálogos, los amantes de la música seguirán buscando en Internet, al margen de las 'Listas de Éxitos' o de las ofertas y promociones vacacionales.

De hecho, los aficionados siempre han encontrado un modo de acceder a la música salvando todo tipo de restricciones, desde las de tipo económico hasta las de disponibilidad material de las grabaciones.[8]

[6] www.gltpoliane.cjb.net
[7] *Spyware*: Programas Espía que pueden enviar datos sobre el equipo, aplicaciones y hábitos de navegación a terceros, generalmente,con fines comerciales.
[8] www.findarticles.com/: *The Consumption of Music and the Expression of VALUES: A Social Economic Explanation for the Advent of Pop Music.* Wilfred Dolfsma. The American Journal of Economics and Sociology. Oct, 1999.

5.2.b) GNUtella. La segunda generación de las aplicaciones de intercambio



Esquema de funcionamiento de una red descentralizada[9]. La petición de un fichero se transmite ordenador por ordenador de entre todos aquellos que están ejecutando la aplicación, hasta que se localiza el fichero. Una vez localizado comenzará la descarga. Si varios ordenadores poseen fragmentos del mismo fichero se transmiten simultáneamente hacia el ordenador solicitante donde se reorganizarán para completar el fichero original.

Tras los cierres de Napster y Audiogalaxy y otros sistemas de intercambio con base de datos central, aparecen en La Red distintas informaciones acerca de la excelencia de las redes descentralizadas.

[9] Imagen reproducida, con autorización, de www.howstuffworks.com/: *How File Sharing Works?.*

El primer protocolo que surge es Gnutella[10] que, por cierto, ya está desarrollando la versión 2, más fiable y segura.[11]

En principio la red de Gnutella se forma entre ordenadores que arrancan una aplicación cliente de este protocolo que es auto-adaptativo, esto es, a medida que va descubriendo nodos vecinos y recursos compartidos, cada ordenador va reconfigurando la topología de la red. Está basado en un algoritmo de múltiples saltos con prevención de bucle.

En esencia, cuando un ordenador en la red hace una petición de un fichero, envía una secuencia de bits con la solicitud del fichero. Si el ordenador próximo no encuentra en su directorio compartido el fichero que se está buscando, reenvía la petición al siguiente ordenador que esté ejecutando este protocolo (por tanto, formará parte de la red). Y así sucesivamente, dependiendo del tiempo de vida de la petición (denominado TTL, del inglés *Time To Live*, Tiempo de Vida). Si un ordenador posee este fichero, envía al solicitante un mensaje de reconocimiento y comienza la transferencia. Para ayudar a la indexación, algunos ordenadores se configuran como super-nodos, alojando temporalmente listas de nodos próximos.

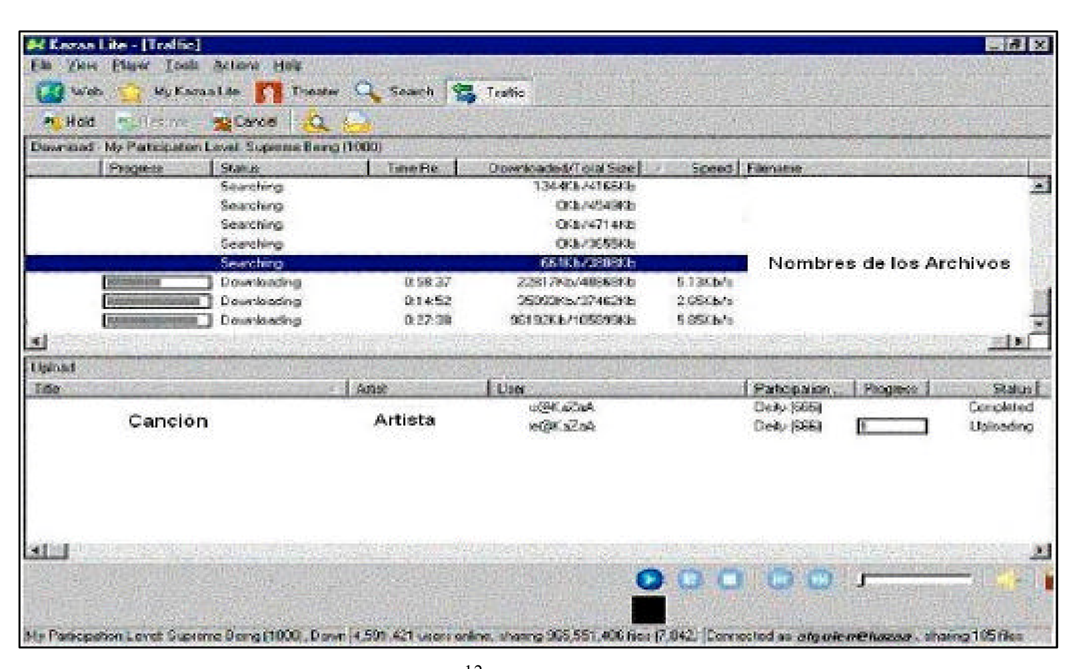
---

[10] www.gnutella.com
[11] www.gnutella2.com

Seguramente ya conocen infinidad de aplicaciones de intercambio que han sido comentadas en la prensa general así como en páginas web especializadas. Aquí nos basta con haber nombrado éstas y haber introducido al lector en este tipo de programas. Las posibilidades que brindan para el intercambio de información en red son inmensas y sus usos muy interesantes.

Nombraremos, no obstante, algunas de ellas Morpheus, iMesh o Madster, conocido después como Aimster. Podrá buscarse información en Internet acerca de estas aplicaciones si se desea. Aquí, mencionamos ALGUNAS aplicaciones que han seguido generando polémica y planteando nuevos retos al funcionamiento de Internet.

5.2.c) Kazaa



Interfaz de la aplicación Kazaa Lite[12] donde se muestra, en la mitad superior, las canciones que están siendo descargadas (downloaded) y, en la mitad inferior, las que el ordenador está 'subiendo' a otros ordenadores de la red (uploading). Es la aplicación que surge libre de spyware y otro software asociado que se dijo tenía la aplicación original Kazaa Media Desktop. Ésta original, aunque de pago, tampoco contó en sus orígenes con la autorización de la industria discográfica. Los títulos y autores así como los nombres de usuario se ocultan, en este gráfico, para preservar su privacidad y evitar otro tipo de conflictos... como agravios comparativos.

[12] www.kazaa-lite.tk

Kazaa sobrevive a las denuncias de la industria discográfica con artimañas legales que le permiten continuar su actividad, simplemente, cambiando la razón social de la empresa a países donde la legislación no es aplicable. Recientemente, no obstante, las instalaciones de Sharman Networks en Sidney han sido registradas por la policía.[13]

Cuenta con una media de más de cuatro millones de usuarios diarios simultáneos en el último trimestre de 2003 y ha sido descargada más de 230 Millones de veces.[14]

La última versión, además de incorporar elementos para ocultar la identidad de los usuarios permite discriminar los ficheros falsos de música y películas que la industria musical y la cinematográfica están colocando en La Red para frustrar e intentar desanimar a los usuarios de estas redes de intercambio.[15]

De todas maneras, a la aplicación estrella de Sharman Networks también le surgen pegas como las continuas apariciones en Internet de versiones gratuitas que incorporan *spyware* -utilidades que envían información sobre el uso particular de Internet. Estas utilidades, instaladas sin el consentimiento del usuario se han convertido en una gran amenaza para la privacidad de los usuarios de Internet.

[13] www.pcworld.com/: "Kazaa Offices Raided". Paul Roberts, IDG News Service 06/2/2004
[14] www.CNNenespañol.com/: "Kazaa es el programa más descargado en la historia de Internet". José Pérez Firmat.26/5/2003.
[15] www.baquia.com/: "El nuevo Kazaa hará las delicias de los piratas" por Redacción de Baquía 23/09/2002.

Algunos redactores especializados en tecnología e Internet atribuyen la difusión de estas copias a la propia industria discográfica. No obstante, La Red de mueve muy deprisa y tarda poco tiempo en aparecer las versiones que, no solo no incorporan ese software 'espía' si no que, además, evitan la continua aparición de **banners**[16] de la versión original. Además de incorporar ciertas mejoras para los usuarios como un límite mayor los resultados de una búsqueda o la identificación y exclusión de ficheros falsos.

Otras aplicaciones de intercambio, sobre las que no nos detendremos pueden ser WinMX, SoulSeek o Blubster –de factura española- entre una infinidad de ellas[17]. En las referencias del final de este trabajo pueden encontrarse varias direcciones así como algunas páginas que muestran listados completos de este tipo de aplicaciones. Como comentamos y comentaremos -quizá hasta la saciedad- las aplicaciones de intercambio en sí mismas no revisten ningún vestigio de criminalidad aunque tal vez puedan utilizarse para 'obtener beneficios económicos' a costa del trabajo de otros, en cuyo caso, sí es un delito y -por supuesto- es una práctica que se desaconseja.

[16] *Banner*. Viñeta que aparece, habitualmente, en la parte superior de una página web y, generalmente, con contenido publicitario y que puede pulsarse para acceder al contenido asociado.
[17] (N. del A.) Se pueden encontrar en cualquier página de descargas gratuitas de Internet, en el apartado de *Aplicaciones de Intercambio, File Sharing* o *P2P.*

Para animar la discusión y como veremos más adelante, las aplicaciones P2P han favorecido la venta de discos convencionales al encontrarse los usuarios de estas redes en el segmento de población que más dinero gasta en la compra de música en formato tradicional (CDs y casetes) e, incluso, en los servicios *En Línea*, en general.[18]

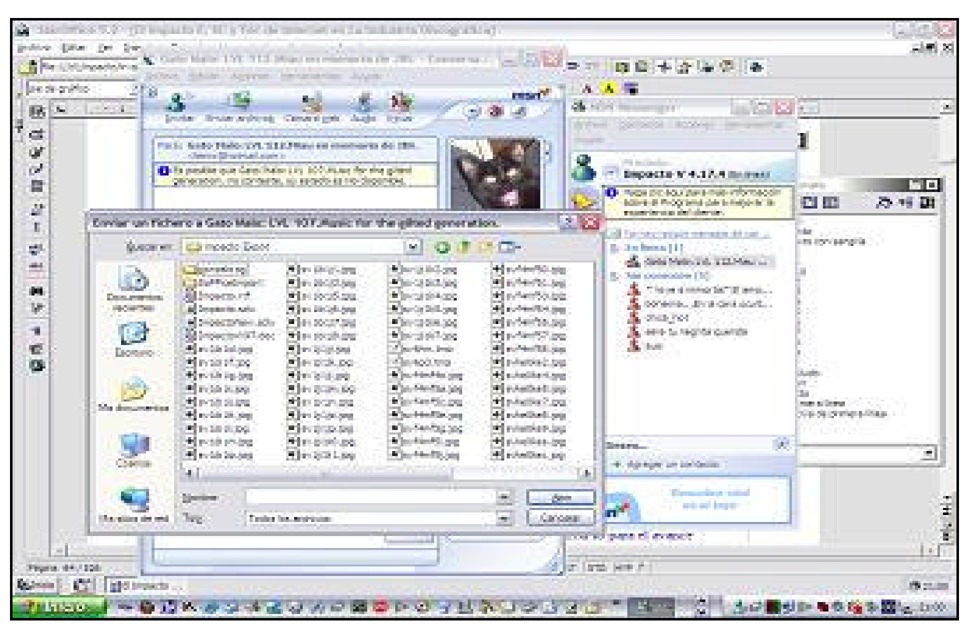
[18] www.zdnet.co.uk/: "P2P users spend more in music shops". Reuters. 8/5/2003.

5.3) Alternativas a las redes de pares

La actividad del intercambio de ficheros ha sido, es y será una de las aplicaciones de mayor implantación entre los usuarios de Internet. La insistencia por parte de la RIAA de denunciar, primero, la tecnología, después los proveedores y, finalmente, a los usuarios ha hecho que éstos, además de boicotear a los músicos que apoyan estas prácticas, busquen nuevas formas de intercambio más difíciles de perseguir.

5.3.a) Mensajería Instantánea

Si bien las aplicaciones de mensajería instantánea no son aplicaciones de P2P como tales, tienen capacidad para intercambiar ficheros entre un número limitado de usuarios. Como siempre, ya se ha intentado atacar a estas aplicaciones o gravarlas con cuotas de inscripción, con la excusa de resarcir a los autores. Incluso, algunas aplicaciones gratuitas fueron retiradas de Internet y no se las volvió a dar soporte.



Opciones de búsqueda de ficheros para enviar a través la aplicación Messenger de Microsoft. Un ejemplo más de las aplicaciones para compartir información entre usuarios sin ánimo de lucro.

Es inevitable la referencia (a la que se recurrirá a menudo en esta investigación) al caso Betamax* de 1983 (1ª demanda) -1984 (resolución judicial) que enfrentó a Sony Corporation con los estudios Universal. Éstos había denunciado a Sony y su sistema de vídeo Betamax. Los demandantes aducían que estos equipos servían para copiar sus películas o sus programas y utilizarlos después en emisiones comerciales.

La demanda sería desestimada por considerar la tecnología susceptible de usos particulares sin ningún ánimo de lucro y sin perjuicio contra los propietarios de los derechos de autor de cualesquiera de los trabajos registrados. De hecho, estudios realizados por ambas partes determinan que los usos de esta tecnología eran de tipo privado no punible.

También es sabido que, después de este proceso, el sistema de vídeo Betamax (diseñado por Sony) desapareció del mercado (al igual que el vídeo 2000 de Grundig, creo...), en una curiosa evolución tecnológica que perjudicó a sistemas de mayor calidad y, por supuesto, a los usuarios.

* www.eff.org/: 'Betamax was a steppingstone. 1984 COURT RULING LAUNCHED A TECHNOLOGICAL REVOLUTION'. Fred Von Lohmann. Originally published in the Mercury News.

5.3.b) Redes descentralizadas

Ya se ha visto cómo las aplicaciones de file-sharing 'mutan' su arquitectura hacia la descentralización. Sin embargo, hay aplicaciones que nacen ya con esa filosofía de modo que todos los usuarios pueden intercambiar ficheros en directorios compartidos, sin que halla ningún ordenador central que disponga de las listas de material. No obstante, aunque el funcionamiento es el mismo, se citan como alternativa para mostrar que es la tecnología la que facilita el intercambio de información como un valioso recurso para el avance científico y cultural y que, por supuesto, nada tiene que ver en la caída de ventas de los discos.



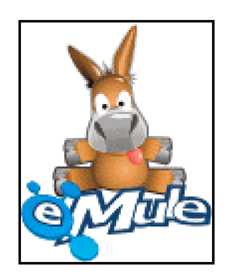
Overnet, la aplicación de Ian Clarke

Uno de ellos es Overnet[19], tal vez el primero del que tuvimos noticias. Es un buen trabajo de Ian Clarke que consiste en una red descentralizada para usuarios suscritos cuyas comunicaciones están encriptadas dificultando el espionaje o bloqueo del tráfico.

[19] www.overnet.com

Emplea un protocolo denominado MFTP -*multisource file transmission protocol*, Protocolo Multifuente de Transmisión de Ficheros, que en esencia, funciona dividiendo los documentos -sea cual sea su naturaleza y formato- en bloques numerados del mismo 'peso'.[20]

En este esquema todos los ordenadores desempeñan la misma función (topología de pares) y muchos de ellos comparten la misma información de modo que siempre estará disponible para quien la solicite al margen de eventuales desconexiones de ciertas máquinas de La Red.



eMule, el desarrollo de aplicaciones de Pares continúa

[20] El *peso* de un fichero es su número bits, que determina tanto el espacio que requiere para su almacenamiento como el tiempo para su transmisión por una línea de comunicaciones. A mayor peso, mayor memoria ocupada y mayor tiempo de transmisión.

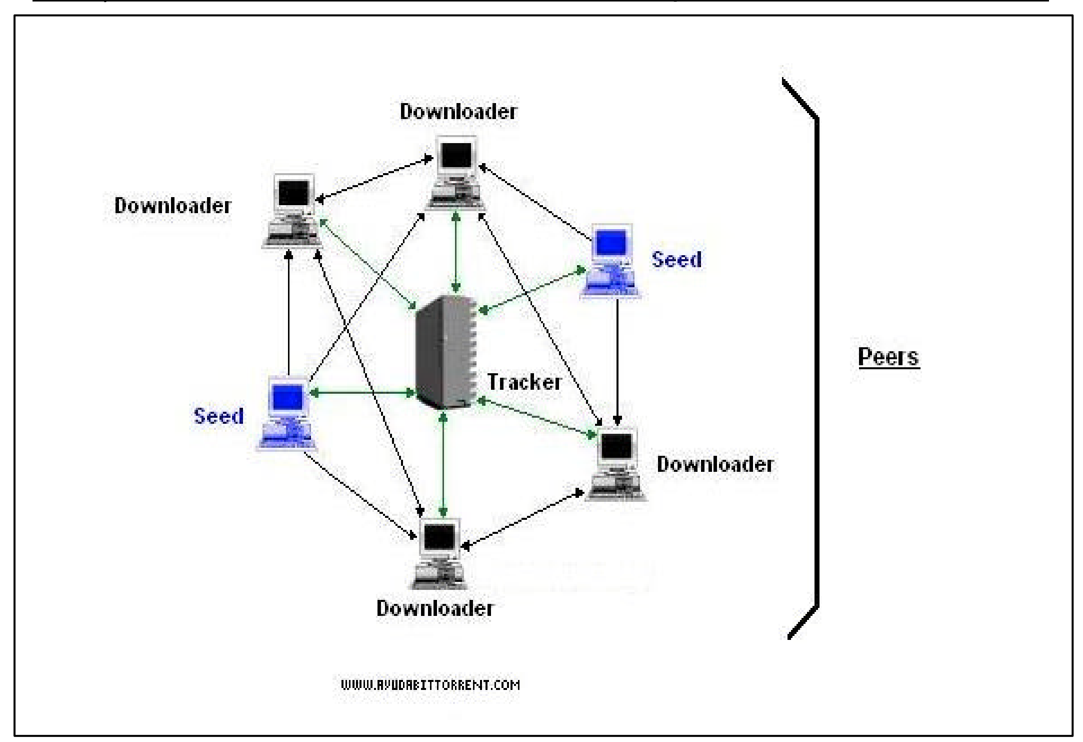


MobileMule ejecutándose en dos teléfonos móviles.
Intercambio sin cables, sin límites.

Estos protocolos para intercambio se extienden a las aplicaciones para telefonía móvil, de modo que se une la tecnología sin cables con la de pares dando lugar a nuevos entornos de relación sociocultural, a veces conocidos como **Redes Sociales**. [21]

[21] (N. del A.) Se comenta algo más de estas redes sociales en 7.3, al hablar de dispositivos de almacenamiento portátiles, con conectividad inalámbrica y software de Pares.

5.3.c) BitTorrent, la Tercera Generación de Aplicaciones de Intercambio



Esquema de funcionamiento de BitTorrent. Un *Tracker* mantiene la tabla de correspondencias entre fichero y ordenadores contenedores. Un *Seed* contiene ficheros completos que puede ofrecer a la red y los *downloaders* están descargando contenidos mientras por el ancho de banda desocupado de su conexión pueden estar haciendo de caché de otros ficheros que circulan por La Red acelerando el proceso

Es el desarrollo más reciente de una tecnología de intercambio de archivos, creada por Bram Cohen, parecido al FTP. Una vez que se ejecuta un cliente BitTorrent, localiza los usuarios que tienen ficheros de este tipo en Internet, con la extensión '.torrent'. Para esto hay páginas que incluyen *Links*[22] desde las cuales localizar el fichero que se busca.

---

[22] *Link*: Enlace en forma de hipertexto que conduce a otra página web.

Cuando un fichero se ha hecho '.torrent' se ha dividido su contenido en fragmentos del mismo *peso*[23] y que pueden estar repartidos entre varios ordenadores.

Una ventaja adicional puede ser que la interfaz gráfica apenas requiere recursos del ordenador, permitiendo aumentar el rendimiento de la aplicación y del ordenador.

Son muchas las aplicaciones que permiten conectarse al intercambio ***.Torrent*** ya que es de código abierto y cualquier programador puede realizar su aplicación que haga de ***Tracker***[24] y busque los ficheros de este formato. Alguna de las páginas dedicadas a esta moderna y eficaz aplicación pueden ser la de Bitconjurer[25] o la de Monduna[26] que incluye, también, un amplio tutorial.

Así, tenemos este *Tracker* manteniendo tablas de direcciones de los *Seeds* -de *Semillas,* en inglés- que son los ordenadores que poseen fragmentos o todo el fichero que se solicita. Los *Downloaders* -Ordenadores que están 'Descargando- en cuanto descargan fragmentos completos de un fichero, a su vez, los hacen disponibles para otros *Downloaders,* de manera que la descarga es mucho más rápida y estable.

Llegará a un acuerdo con la MPAA, en noviembre de 2005, para distribuir películas bajo demanda aunque conservando algunas opciones de libre intercambio.[27]

---

[23] Peso: en la jerga informática: Número de bits que ocupa el fichero, que redunda en el espacio necesario para almacenamiento o en el tiempo, para la transmisión.
[24] *Tracker*: Trazador, Rastreador. Aplicación que guarda las posiciones de los fragmentos de los ficheros y las direcciones de los ordenadores que los contienen. La Industria Musical, los usa -irregularmente- para determinar las direcciones de los ordenadores que intercambian ficheros.
[25] www.bitconjurer.org/BitTorrent
[26] www.monduna.com/topics/bittorrents.html
[27] www.slyck.com/: "BitTorrent and MPAA Join Forces". Thomas Mennecke. 18/11/2005. Discusión Web .

5.3.d) Servidores remotos

Otra de las opciones que ofrece Internet es la de poder suscribirse a un servicio de *host* remoto. Algunas organizaciones ofrecen este servicio por poco dinero. Se le ofrece al usuario una cantidad de espacio de almacenamiento en los servidores de la empresa a los que se puede acceder en cualquier momento mediante la identificación del usuario. De este modo, se puede disponer de una cantidad determinada de espacio, sea cual sea su contenido, para acceder, posteriormente, a través de una conexión a Internet[27]. No obstante, en cuanto al contenido, los proveedores advierten que el almacenamiento y uso de material sujeto a derechos de autor es responsabilidad exclusiva del usuario. En cualquier caso se reservan la autoridad de cancelar la suscripción de cualquier usuario que contraviniera estas normas. Algo como lo que le pasó a MP3.com.[28]

5.3.e) Everywhere Internet Audio (EIA)

Esta denominación designa una moderna tendencia que hace referencia a la ubicuidad de las colecciones musicales de las discográficas. Se trata de que las discográficas y los subsiguientes proveedores dispongan de TODOS sus autores y títulos para su descarga inmediata incluso con servicios añadidos.

Estos servicios adicionales pueden ser bases de datos que pudieran recuperar cierta cantidad de canciones según determinados criterios de búsqueda, como cierto género o determinado ambiente, presencia en listas de éxitos en cierto periodo de tiempo o interpretaciones en diversos conciertos.

---

[27] (N. del A.) Recordemos los orígenes de MP3.com (Ver Apartado 4.1.b) cuyo servicio tuvo que ser cancelado en 2000 por denuncias de las discográficas.
[28] Ver Apdo.4.1.b.

Con la incorporación de transceptores Wi-Fi en dispositivos móviles, desde ordenadores portátiles, PDAs y, últimamente, reproductores MP3 y la instalación de **Puntos Calientes (Hot-Spots)** en aeropuertos, universidades, restaurantes, parques, etc, el intercambio y el acceso a música va a ser virtualmente posible desde cualquier lugar sin la limitación que suponen los cables. Considerando el escasísimo coste de la distribución digital, éste concepto del audio presente en cualquier ámbito de relación social puede convertirse en otra de las opciones de futuro que aseguran difusión y rentabilidad para la industria musical tan necesitada de ideas nuevas.

En Internet, una nueva modalidad de interacción entre aficionados, consiste en la publicación de listas de reproducción[29] de temas por estilos. Las listas funcionan a base de unir canciones mediante *enlaces web* a las que se llama de modo remoto. No es *file-sharing,* aunque puedes descargar las canciones.

Se trata -toscamente- de lugares de búsqueda y reproducción de temas musicales que están en La Web. Hay algunos *sitios*[30] donde los usuarios publican sus mezclas para intercambiar montajes musicales y autores nuevos o desconocidos para otros. Otra interesante experiencia que no debe implicar delito... sino, más bien, promoción gratuita.

[29] *Lista de Reproducción.* Una sucesión de temas musicales en un orden determinado, para ser reproducidas secuencialmente, aunque el orden puede variarse a gusto del oyente si se carga en algún reproductor con editor de lista, o en modo -*Shuffle- de reproducción aleatoria*.
[30] www.webjay.org

5.4) Seguridad en las comunicaciones personales

Introducción

Con la implantación progresiva de las comunicaciones de banda ancha y la proliferación de las aplicaciones de intercambio, los ordenadores personales se encuentran integrados en una inmensa red de ordenadores cuyos usuarios no son siempre bien intencionados. Además, algunas corporaciones del mundo de la música así como organismos de control -legales e ilegales- pretenden acceder a algunos ordenadores con el fin de recoger datos sobre usos fraudulentos de la red, tales como el intercambio de ficheros musicales.

Si bien esta práctica requiere previa autorización judicial[31], los citados organismos están realizando este rastreo sin aprobación de los jueces. Las asociaciones de internautas recomiendan la instalación de utilidades que identifiquen y, si es preciso, impidan el acceso no autorizado a sus ordenadores. En todos estos fenómenos de alcance en Internet, enseguida surgen respuestas tanto de particulares como de las mismas asociaciones.

[31] www.el-mundo.es/navegante/: “Continua la polémica en torno a la demanda en España contra usuarios P2P”. Redacción Navegante. 24/7/2003.

5.4.a) Peerguardian

Peerguardian 1.97b, editado por Methlab X Projects, es uno de los primeros programas *freeware* destinados a detectar y bloquear accesos indeseados a nuestro ordenador. Funciona, esencialmente, creando una lista de acceso formada por direcciones IP de ordenadores de asociaciones interesadas en intervenir las redes de pares. *Buscar en* http://xs.tech.nu/.



Fragmento de una lista de rangos de direcciones bloqueadas por Peerguadian, para evitar intrusiones desde los ordenadores en los rangos seleccionados.

Desde los cuerpos especiales de distintas policías hasta las diferentes organizaciones de gestión de derechos de autor pasando, por supuesto, por empresas y particulares contratados para vigilar estas actividades de intercambio de ficheros.

Una vez que se conoce el rango o la dirección de un ordenador, supuestamente implicado en este 'espionaje' se bloquea dicho rango de modo que ningún ordenador que provenga de esa red tendrá acceso a la aplicación, ni al ordenador. La lista que crea la versión 1.97b es una *lista de acceso* estándar que sólo bloquea direcciones de protocolo de Internet pero que no atiende a otros parámetros como los puertos de transporte. Servía para prevenir accesos no autorizados, claro que había que introducir el rango manualmente.

Los usuarios de la aplicación remitían a la página de soporte técnico las direcciones que identificaban con elementos 'hostiles' a la práctica del intercambio de ficheros. Muchas veces, no obstante, las listas identificaban direcciones erróneas generando decisiones incorrectas y dificultando el tráfico de datos.

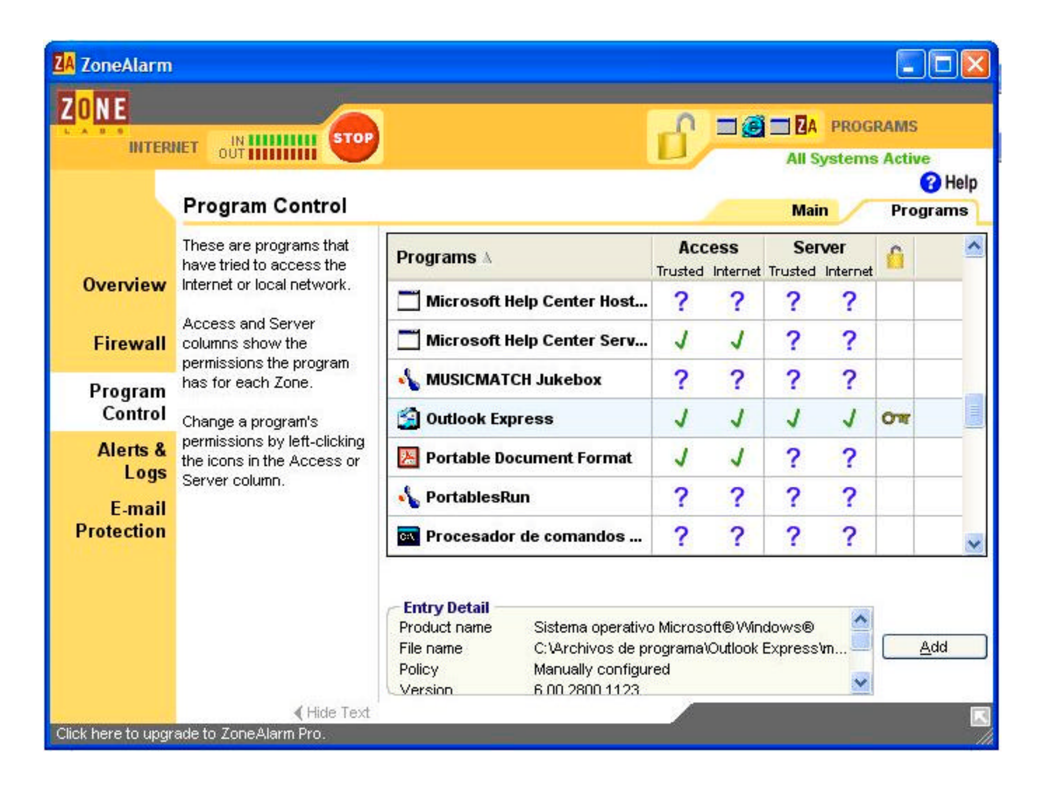
Esta aplicación, una vez que se extiende su uso al tiempo que los comentarios en la prensa electrónica especializada, será distribuida como aplicación de pago reduciéndose el número de usuarios con economías domésticas más débiles, aunque conserva una versión *freeware*. La Asociación de Internautas, preocupada por la invasión de la intimidad y segura de que el uso P2P sólo es fraudulento si se busca enriquecimiento personal, cita un informe de la Brigada de Investigación Tecnológica a este respecto[32], publicado en la *web* la Asociación de Internautas, en julio de 2003

.

[32] www.internautas.org/: “Las descargas de P2P son perseguibles sólo si el usuario pretende enriquecerse” Asociación. 19/7/2003.

5.4.b) Cortafuegos -Firewalls-

Éstos son otros programas de control de acceso desde y hacia Internet. Este tipo de aplicaciones permite un control más preciso de los accesos desde Internet así como de los programas del propio ordenador. En esencia, cuando un programa quiere acceder a Internet, la aplicación pregunta al usuario si éste lo autoriza, al igual que pregunta si se detecta algún intento de acceso desde la red.



Panel de control de acceso de programas en ZoneAlarm

Hay programas como gestores de correo electrónico, navegadores, etc, que tienen que tener este permiso para realizar sus funciones. El cortafuegos posee información sobre cada programa para que el usuario pueda determinar la procedencia y establecer los permisos oportunos.

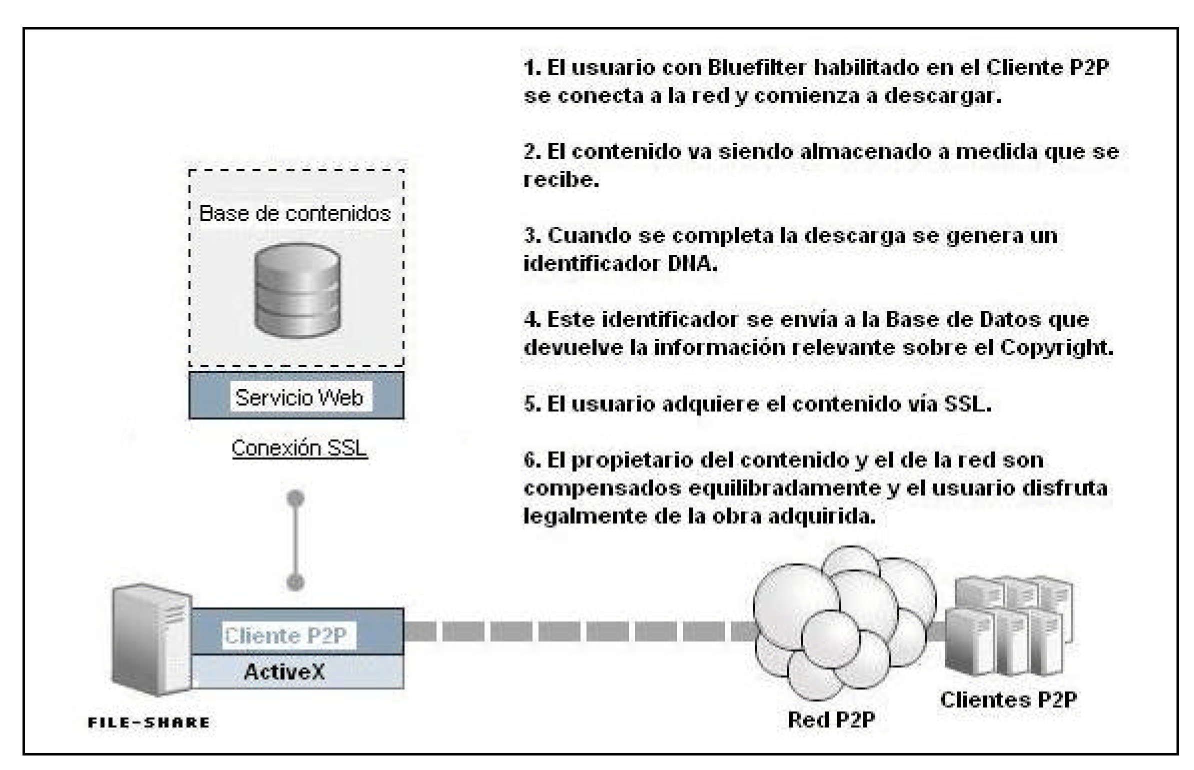
Por ejemplo, es corriente que alguna aplicación *freeware*[33] (y algunas de pago...) tenga asociado alguna utilidad de *spyware* que envía datos del usuario a terceros. Con estas aplicaciones cortafuegos, no solo se les impide el acceso si no que, además, al identificarla -por su nombre DOS, generalmente- permite al usuario desinstalar la aplicación en una sesión posterior. Algunos de estos cortafuegos empezaron a publicitarse en la página de la Asociación de Internautas[34], tras las fraudulentas acciones de la industria discográfica y otros organismos que accedían a los discos duros de usuarios P2P sin autorización judicial.

5.5) Una propuesta conciliadora para las redes de pares

Mientras las compañías de medios, de producción cultural y algunas autoridades, con mayor o menor ética y soporte legal continúan persiguiendo la actividad de intercambio, la comunidad P2P ofrece opciones que hagan compatible el intercambio de ficheros con la percepción de compensaciones a los autores.

Se hace una propuesta que concilie la actividad del intercambio de ficheros con la propiedad intelectual. Se trata del Blufilter. Un sistema de pago de reducidas cuotas que repercutirá en los autores, editores y demás derechohabientes de las obras intercambiadas.

[33] *Freeware*: programa gratuito para el usuario
[34] www.internautas.org



Esquema de funcionamiento del Blufilter[35]

Se trata de una aplicación que se arranca junto al programa de intercambio capaz de interpretar el algoritmo (habría que implementar esta característica en el software) antes de empezar la búsqueda del tema, sea este musical o cualquier otro sujeto a derechos de autor.

Cuando termina la descarga, se genera una identificación única para este fichero denominada DNA (como nuestro ADN, que identifica a cada ser vivo, individual y único).

---

35 www.kokopellinetworks.com/blufilter

Esta identificación es única para el fichero y asegura la autenticidad ya que se realiza mediante el análisis DNA RT[36] de un fragmento de la forma de onda, impidiendo que se truque el nombre o que la canción no se corresponda con el título/autor solicitado.

El identificador DNA se envía -mediante un componente ActiveX[37]- a la base de datos para comprobar los distintos derechos que tiene reservados. El aficionado que acaba de descargar la canción tiene la opción (y la obligación, inequívocamente) de pagar el contenido mediante una conexión segura SSL. Los autores, el proveedor y el usuario se benefician de un sistema fiable, seguro y económico. También cuenta con la opción de aplicar una etiqueta al fichero si quiere aplazar el pago, por cuestiones de economía doméstica particular No obstante, se crea un vínculo casi permanente entre autor y aficionado que, con toda seguridad, beneficia a ambos.

Su funcionamiento es idéntico al de Audible Magic, que comentamos en 2.2.a SDMI. Secure Digital Music Initiative, sólo que los fines de utilización son diferentes. En el primero, se emplea para restringir los derechos de los usuarios y, en el segundo, se defienden –equilibradamente- los derechos del Autor y los de los aficionados.

---

[36] *DNA RT*, *DNA Recognition Technology, Tecnología de Reconocimiento DNA.* Algoritmo de reconocimiento de canciones por las características de su forma de onda. Ver www.kokopellinetworks.com. Esta tecnología se conoce también como *Fingerprinting.*

[37] *ActiveX*. Tecnología desarrollada por Microsoft que, a grandes rasgos, permite comunicar entre sí módulos programados en diferentes lenguajes como C, C++, Visual Basic o Java. Más información www.webopedia.com. Enciclopedia Colaborativa, más sencilla que www.wikipedia.org.

5.6) La situación actual en los sistemas de intercambio

Algunos expertos en propiedad intelectual señalan que si en el intercambio de material sujeto a derechos de autor no hay ánimo de lucro no hay delito.[38]

Se critica la obsesión por 'proteger' a los autores cuando realmente sólo se representa a una pequeña cantidad de artistas, en comparación con el número de músicos independientes.[39]

Los Proveedores de Contenidos (discográficas, productoras cinematográficas y de televisión, etc) no están satisfechos con sus cuentas de resultados y en lugar de reflexionar sobre asuntos como la crisis económica de los últimos años, la diversificación del entretenimiento o la falta de ideas frescas para los nuevos contenidos que la sociedad está demandando, prefieren culpar a las ***Nuevas Tecnologías*** que aún desconocen. Sin aportar datos que puedan apoyar sus teorías y con contactos políticos con intereses ajenos a la difusión de la cultura recurren a la descalificación y al engaño para enfrentar a la sociedad, a los artistas con la tecnología y la política y, por extensión, con las empresas del ámbito cultural, como ya ocurriera con el caso Betamax en 1984.

---

[38] www.derecho.com/: "¿Es un delito descargarse música por Internet?" Marti Manet. Oct. 2004.
[39] www.azoz.com/: "Downloading is NOT Illegal - How to Avoid the Foreign Terrorists". George Ziemann. Última modificación 9/6/2004

Tanto es así que medios de comunicación y particulares, simpatizantes o ligados a determinados políticos y conglomerados mediáticos emprenden una campaña de desprestigio contra Internet y sus usuarios, para los que encuentran todo tipo de calificativos despectivos vinculados con toda suerte de actividades delictivas.

Por ejemplo, se puede leer en CNET un titular preguntando si las Redes de Pares pueden estar filtrando secretos militares. La noticia proviene de un particular cuyo *Blog* plantea estas cuestiones, aunque es muy fácil convertir una especulación en una noticia y alertar con ello a poderes públicos y asociaciones que continuarán esta campaña de desprestigio y, seguramente, presionando para que se modifiquen ciertas leyes...[40]

También se acusa a estas Redes de Pares de ser, en esencia, una plaza para el tráfico de pornografía infantil a la que los adolescentes "pueden acceder involuntariamente mientras buscan alguna canción". En este caso, a quien se trata de alertar es a todos los padres de familia con hijos jóvenes conectados a Internet. Si cunde el pánico será fácil volver a los electores contra esta tecnología.[41]

---

[40] www.cnet.com/: "Are P2P networks leaking military secrets?". John Borland.27/7/2004.
[41] www.theregister.co.uk/: "Music lobby frightens Congress with P2P kiddie-porn nightmares". Thomas C Greene in Washington. 10/09/2003

Internet, como medio de alcance global, también está en el punto de mira como refugio y canal de comunicaciones secreto entre terroristas. Esta concepción parte de Estados Unidos, tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 y se extiende por todos los países incluso los menos democráticos que quieren usar La Red para sus fines propagandísticos al tiempo que recelan y atacan a todos aquellos que se atreven a disentir utilizando, como medio de expresión, Internet.[42]

Por el momento, en el punto de la exposición donde estamos, sólo hemos tratado aspectos básicos del rechazo de las instituciones y los medios tradicionales a Internet que plasman, de modo vehemente, siempre que se les pregunta sobre La Red.

Sin embargo, también se pueden leer otras opiniones que provienen de fuentes periodísticas que se nos antojan algo más serias y desinteresadas:

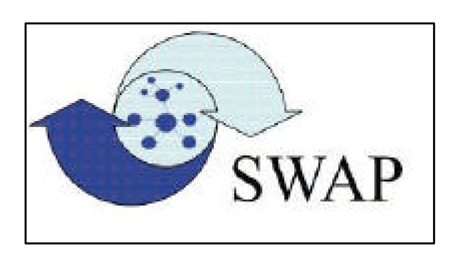
> **"De hecho, todo el negocio de la música depende, absolutamente, de la interacción social de los jóvenes para fabricar éxitos. Impide a l@s chic@s intercambiar música y habrás apagado definitivamente la Máquina-de-Fabricar-Éxitos."**[43]

Mientras tanto, algunos programas de intercambio se hacen legales redirigiendo parte de la suscripción de los usuarios hacia las entidades gestoras de Derechos de Autor, como puede verse en www.filesharesoftware.com.

[42] www.rsf.org/: "Internet en libertad vigilada". Reporteros sin Fronteras. 29/05/2004.
[43] www.ornery.org/: "MP3 are not the Devil". Orson Scott Card. 7/9/2003. Public. orig. www.rhinotimes.com.

Por último, señalar una reciente tecnología -aún en desarrollo- basada en la arquitectura de pares y desarrollada -principalmente- en la Universidad de Vrije, en Amsterdam, Holanda.

Su fin esencial es el intercambio de información bibliográfica. Conocida como SWAP[44] -*Semantic Web And Peer-to-peer, Web* Semántica y P2P- que, en esencia emplea la tecnología de pares para **compartir documentación** de distintas materias y cuyo sistema de búsqueda está basado en la **similitud ontológica.**



Logoanagrama de la tecnología SWAP

Las cualidades de los sistemas de intercambio son cada vez más dignas de atención por parte de la comunidad científica y artística y la sociedad, cada vez más interesada en el intercambio libre de conocimiento.

Entre las actividades más frecuentes en La Red se encuentra la descarga de archivos de audio y vídeo aunque, si observamos bien la siguiente tabla, vemos que los usos de La Red son muy diversos.

---

[44] *SWAP: Semantic Web and Peer-to-Peer. Peer to Peer solutions in the Semantic Web context: an overview.* SWAP EU IST-2001-34103 Project Deliverable D1.1. Ronny Siebes (Universidad de Vrije, Amsterdam). Contacto: Hans Akkermans. 30/10/2002.

Esta diversidad se corresponde con la gran cantidad de intereses diferenciados de los internautas. Entre estos usos se encuentra la búsqueda de información de carácter religioso o sanitario, búsqueda de usuarios afines o (a lo que nadie pone pegas) operaciones bancarias o compra electrónica. Hay que evitar prejuzgar a este colectivo tan amplio que es, probablemente, el germen de una Nueva Democracia y del futuro gran negocio en Internet (mejor negocio cuanto más asequible y atractivo se presente para los usuarios).

Overall Growth of Online Pursuits
Estimated growth in users who have ever done these activities (2000-2002)

	First time we asked this	Most recent time	Growth
Activity	Have done this (millions)	Have done this (millions)	%
Bank online	15 (March 2000)	34 (October 2002)	127%
Look for religious or spiritual info	18 (March 2000)	35 (November 2002)	94%
Buy or make a reservation for travel	31 (March 2000)	58 (December 2002)	87%
Participate in an online auction	13 (March 2000)	24 (December 2002)	85%
Check sports scores or info	30 (March 2000)	52 (September 2002)	73%
Download music files to your computer	21 (June-July 2000)	36 (October 2002)	71%
Buy a Product	41 (March 2000)	67 (December 2002)	63%
Look for health or medical info	46 (March 2000)	73 (December 2002)	59%
Look for political news or info	30 (March 2000)	47 (November 2002)	57%
Look for info from a government site	40 (March 2000)	66 (November 2002)	56%
Research a product or service	64 (March 2000)	97 (December 2002)	52%
Get news	52 (March 2000)	78 (December 2002)	50%
Research for your job	42 (March 2000)	61 (November 2002)	45%
Play a game	29 (March 2000)	42 (June-July 2002)	45%
Surf the Web for fun	54 (March 2000)	78 (January 2002)	44%
Look for info on a hobby or interest	65 (March 2000)	91 (January 2002)	40%
Buy or sell stocks	10 (March 2000)	14 (September 2002)	40%
Research for school or training	47 (March 2000)	63 (September 2002)	34%
Send an instant message	39 (March 2000)	52 (June-July 2002)	33%
Get financial info	38 (March 2000)	50 (September 2002)	32%
Send or read email	78 (March 2000)	102 (December 2002)	31%
Search to answer a question	79 (Sept-Dec 2000)	98 (September 2002)	24%
Participate in a chat room or discussion	24 (March 2000)	29 (June-July 2002)	21%

Actividades más frecuentes del usuario de Internet en Estados Unidos. 2003.[45]

Y, por otro lado, perfil sociológico del *Downloader*[46], también, en Estado Unidos, señala que es un varón, de raza negra, entre 18 y 29 años de edad, con ingresos anuales menores a 30.000 dólares -que aunque abarca una amplio espectro de ingresos medios, resulta bastante significativo para un análisis en aquel país.

[45] www.pewinternet.org
[46] *Downloader:* Usuario de Internet que utiliza las aplicaciones de descarga de música gratuita y P2P.

Demografía Descargas de Música en USA.

Adultos	Julio/ Agosto 2000	Febrero 2001	Marzo/ Mayo 2003	Noviembre/ Diciembre 2003
Todos Los Adultos	22%	29%	29%	14%
Hombres	24%	36%	32%	18%
Mujeres	20%	23%	26%	11%
Blancos	21%	26%	28%	13%
Negros	29%	30%	37%	25%
Hispanos	35%	46%	35%	20%
Grupos Edad				
18-29	37%	51%	52%	28%
30-49	19%	23%	27%	13%
50 +	9%	15%	12%	6%
Ingresos Medios				
Menos de $30,000	28%	36%	38%	22%
$30,000-50,000	24%	31%	30%	15%
$50,000-$75,000	20%	29%	28%	12%
$75,000+	15%	24%	26%	16%
Nivel de Estudios				
Sin Estudios	38%	55%	39%	24%
Graduado Medio	25%	31%	31%	18%
Formación Profesional	25%	32%	33%	13%
Escuela Superior o más	15%	21%	23%	11%
Experiencia en Internet				
L Menos de 6 Meses	20%	27%	26%	16%
Entre 6 Meses y 1 Año	20%	25%		
Entre 2 y 3 Años	24%	28%	29%	12%
3 Años o Más	22%	33%	30%	15%
Usuarios de Banda Ancha				
	N/D	N/D	41%	23%
Estudiantes a Tiempo Parcial/Completo				
	N/D	44%	56%	24%

Source: Pew Internet & American Life Project Surveys, November-December 2003. N=1,358

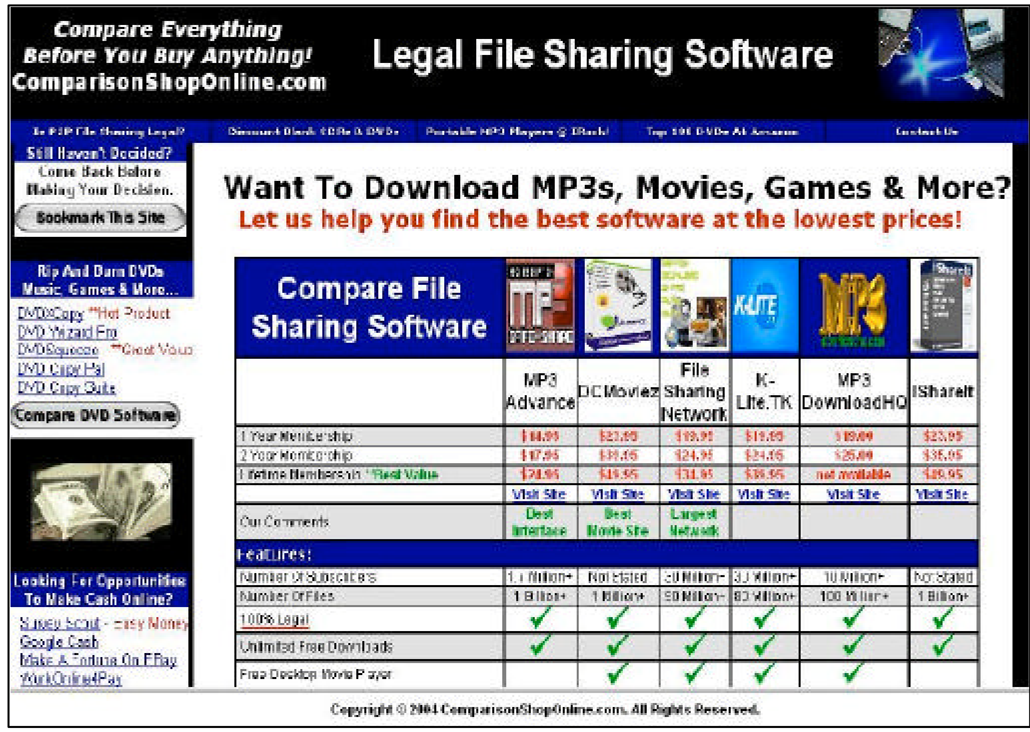
Perfil del usuario de aplicaciones de descarga de Música en Estados Unidos.
Fuente: También Pew Internet and Life Project*. 2003

No tiene estudios y lleva conectado a Internet menos de un año. Posiblemente, un mayor nivel de ingresos y una mejor formación sobre las posibilidades que ofrece La Red como medio de acceso a música legal haría cambiar esta tendencia.

* www.pewinternet.org

Lo que sí parece claro es que este fenómeno revela fuertes desequilibrios económicos aunque la demanda de música a través de Internet es un proceso que aumenta y habría que crear los mecanismos que faciliten el disfrute del arte y la cultura para todos.[47]

Con el tiempo hemos visto, además de la creación de *algunos* sistemas de descarga legales, como también se comienzan a legalizar las plataformas P2P que pagan derechos de autor. Seguramente, por el esfuerzo que los usuarios -y algunos músicos- llevan realizando desde 1999 para que se atiendan las demandas de mayor cultura para unos y mayor difusión, para otros.



Nuevas aplicaciones P2P, esta vez, con el apoyo de las discográficas.
www.ComparisonShopOnline.com

[47] (N. del A.) Como, por ejemplo, se explica en este apartado o en 7.10 - *Rápida evolución y lenta adaptación a los nuevos medios.*

6) Distintas perspectivas ante el fenómeno de la distribución y el libre intercambio de música a través de Internet

Introducción

Como es lógico, en un proceso como éste, que implica sociedad, contenidos, empresas y tecnología, hay muchos intereses en juego así como un enorme flujo de información que debería redundar en un aumento de la calidad de los servicios. Gracias a todas las aportaciones se va haciendo posible la progresiva implantación de la Sociedad de la Información en la vida cotidiana de los ciudadanos, en el trabajo de los artistas y en las prácticas de las empresas.

Al tratarse de cultura, todo el mundo siente la necesidad de proteger su acceso. Las posturas de cada colectivo cambiarán poco o nada con el tiempo a pesar de que la publicación de nuevos estudios y estadísticas muestren claros conflictos en los posicionamientos originales. En esta investigación, tal vez, tampoco se modificó mucho la idea original si bien es cierto que a medida que aparecían nuevos datos parecía reforzarse nuestra posición original: La Tecnología (con mayúsculas) favorece más que nunca la difusión de contenidos a bajo coste con lo que se debe potenciar el intercambio asequible para facilitar, no solo el acceso de la sociedad al arte y el conocimiento sino, también, a la inversa: Permitir la publicación a todos los colectivos aunque hallan contado, tradicionalmente, con menor apoyo institucional o empresarial.

Expondremos, no obstante, muchas de las opiniones a las que hemos tenido acceso para que el lector pueda contrastar y elaborar su propio discurso.

6.1) Algunas entidades de control y gestión de los derechos de autor

Introducción

Las entidades de gestión de derechos de autor, durante los procesos contra proveedores de acceso, aplicaciones de intercambio de ficheros y contra los propios usuarios, han mantenido una posición firme común ante el fenómeno: el **Rechazo** a toda forma de distribución que se escape a su control. Éste es el caso de Internet que, para estas instituciones, aparece al tiempo que el problema mismo del descenso de ingresos, que es lo que les puso en alerta.

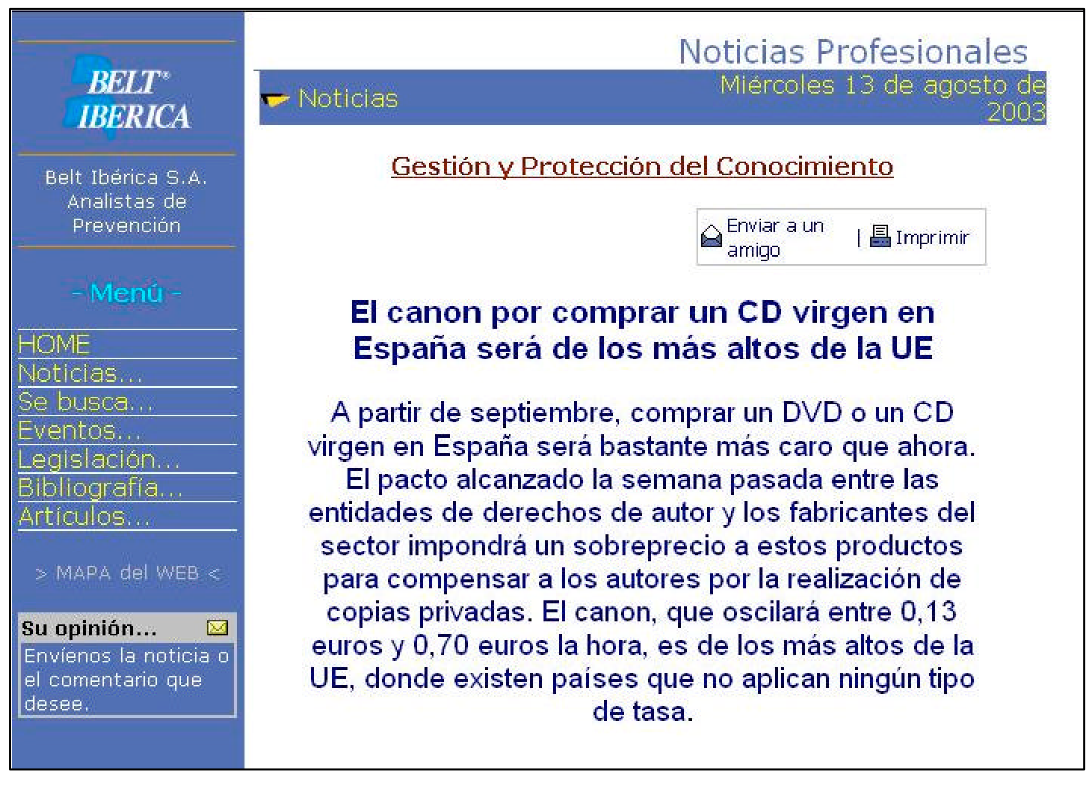
Sin embargo, Internet ya llevaba funcionando unos años antes -desde el año 1991, concretamente- y las ventas de música seguían subiendo, hasta que la RIAA -gestora de derechos de músicos y productores norteamericanos- comenzó sus ataques contra los proveedores musicales en el año 2000. Siempre se ha hablado mucho[0] sobre que una tecnología nueva acabaría con la anterior pero, no sólo no ha sido así sino que, al cabo del tiempo, todas se han beneficiado unas de otras, recíprocamente: la fotografía de la pintura; el periodismo escrito del audiovisual, la televisión de la radio y todos ellos, al final convergerán en Internet aunque halla quienes lo han considerado un enemigo desde la consolidación de la World Wide Web.

[0] Ver la Reflexión (‘Resistirá’) de Umberto Eco, publicada originalmente en el semanario Al-Ahram y reproducida el 7/12/2003 por Radar, en http://www.pagina12.com.ar/imprimir/diario/suplementos/radar/9-1101.html.

6.1.a) SGAE: Sociedad General de Autores y Editores

La primera entidad de gestión de derechos de autor en España. Envuelta últimamente en la encarnizada polémica por el Canon por Copia Privada sobre los soportes digitales *(el Canon de los CDs)*, desde su propuesta y tras su entrada en vigor, el 1 de septiembre de 2003. En principio, la problemática del canon se origina en la obligatoriedad del pago, independientemente del uso que se haga del material grabable, como sucede desde hace tiempo con los soportes de registro analógicos.

Por otro lado, la carga impositiva al comprador español es de las mayores en la Unión Europea.[1]



Malas noticias para el usuario de soportes digitales que, aunque éstos nunca vayan a albergar material sujeto a derechos de autor, habrá de sufrir el considerable aumento de precio tras la aplicación efectiva del canon

[1] www.belt.es/: " El canon por comprar un CD virgen en España será de los más altos de la UE". Fuente: Cinco Días. 13/8/2003.

Esta investigación, que entiende que la medida parece desproporcionada, por no tener en cuenta todos los usos que los soportes digitales tienen considera, sin embargo, que la polémica se está sacando de contexto. Por un lado, es importante que los artistas puedan percibir compensaciones por la perdida de ingresos por copia privada aunque las entidades de gestión deberían considerar que no todos los soportes de grabación se utilizan para copiar material sujeto a *Copyright*.

Además, la copia privada debe ser un derecho que asiste al comprador legal de un disco que debe poder proteger del deterioro que produce el uso. Si no, estamos en las mismas que cuando los soportes analógicos comenzaban a deteriorarse, prácticamente, desde la primera reproducción.

Estos enfrentamientos –sobre todo dialécticos- se generalizaron tras el acuerdo privado[2] del canon sobre los soportes digitales de grabación, entre ASIMELEC[3], SGAE y otras entidades gestoras como DAMA o CEDRO.

Resultan curiosos los conflictos que mantendrán enfrentados a SGAE con ASIMELEC[4] y DAMA[5] mientras que , por otro lado, hacen frente común.

---

2 www.consumer.es/: "Hoy entra en vigor el canon que encarecerá los CD´s, DVD´s y 'minidisk' vírgenes". Redacción Consumer.es. 1/9/2003
3 www.asimelec.es/: Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónicas y Comunicaciones.
4 www.baquia.com/: "A la SGAE le llueven los enemigos". por Redacción de Baquía. 28/01/2002.
5 www.internautas.org/: Sgae: La obsesión por recaudar. 2004-06-02 18:28:41 - URL artículo: http://www.internautas.org/html/1743.html

Sin embargo, hay una solución que, según entiendo, debería satisfacer tanto a usuarios como a artistas y gestoras: El CD-DO[6], Compact Disc Data Only, que permite grabar datos pero tiene el sector inicial corrompido, de modo que no se puede leer en un reproductor de CDs o DVDs convencional con lo que queda inutilizado para la copia y posterior reproducción de la mayoría del material protegido por Derechos de Autor.

La distribución masiva de estos soportes, libres de canon, permitirá, la rebaja de costes para empresas y particulares que sólo los utilizan para sus propios datos además de reducir las fricciones entre usuarios informáticos, aficionados a la música y las entidades de gestión de derechos de autor.

Debemos intentar acordar una solución para impedir el continuo deterioro de las relaciones entre gestoras, artistas y aficionados. Por otro lado, si se limitan las cantidades a pagar por soporte regrabable, para nivelarse con otros países europeos podríamos volver a preguntar a los usuarios su opinión acerca de destinar una pequeña cantidad de lo que pagan por soporte para crear un remanente de apoyo a la creación artística, cultural y la científica. Este *Fondo de Apoyo* habría de distribuirse, proporcionalmente, entre asociaciones profesionales una vez elaborado algún tipo de *Coeficiente* basado en una media ponderada sobre la utilización de soportes por actividades profesionales distintas.

---

6 www.baquia.com/: "Grupo CD World crea el primer CD que impide grabar música y vídeo". Más Información: Nuria Terés. 25/09/2003

El otro asunto que ocupa a las gestoras es la emisión contenidos a través de Internet. SGAE cuenta con un grupo de expertos con los que podremos consultar estas cuestiones.[7]

Respecto a las emisoras *webcast*[8] las asociaciones de emisoras en Internet ya acordaron un canon anual por emisión, distinguiendo entre emisoras comerciales y no-comerciales, aunque desconozco si se ha llevado a cabo un acuerdo similar aquí en España.

Tranquiliza saber, no obstante, que SGAE –a pesar de las vicisitudes del mercado discográfico- obtuvo e el ejercicio de 2003 unos beneficios que le permitieron repartir algo más 262 millones de Euros entre sus socios. Un incremento del 6 % respecto al año anterior.[*]

Debemos confiar en los aficionados españoles, a pesar de las cifras de piratería, si consideremos, por ejemplo, su continuo apoyo a la música en directo así como a la música distribuida junto a publicaciones periódicas.

---

[7] www.sgae.es/:"Multimedia/Internet" . Gonzalo Mora Velarde, Jefe Sección Videográfica y Multimedia; Jorge Conde Cavero, Alta, Emisión de licencias y facturación usuarios On-Line; Iñigo Puell Gómez de Salazar, Control de mercado On-Line. Estos datos, ahora pueden estar anticuados y habría que contactar con la Sociedad para saber quién lleva estos Departamentos.
[8] *Webcast*: Transmisión de audio a través de Internet que se puede recibir mediante aplicaciones reproductoras especiales capaces de recibir estas emisiones *En Línea. Ver* Apartado 4.3, sobre radio a través de Internet.
[*] www.sgae.es/: "SGAE repartió entre sus socios 262,5 millones en 2003, un 6% más que en el ejercicio anterior". SGAE Comunicación. 14/4/2004.



Otra de las incitativas de SGAE es la creación de la **Mesa Antipiratería**, que se organiza para habilitar los mecanismos técnicos y legales para promover el apoyo a la música original y concienciar a la sociedad sobre los perjuicios de la piratería. Está formada por los siguientes organismos:

SGAE - Sociedad General de Autores y Editores

AFYVE - Asociación Fonográfica y Videográfica Española

AIE - Artistas, Intérpretes o Ejecutantes

AISGE - Artistas, Intérpretes, Sociedad Gestión España

ANEDI - Asociación Nacional Empresas de Distribución

ANGED - Asociación Nacional de Grandes Empresas Distribución

ARTE - Asociación de Representantes Técnicos del Espectáculo

BSA - Bussiness Software Alliance

CEDRO - Centro Español de Derechos Reprográficos

CEGAL - Confederación Española de Gremios y Asociaciones de Libreros

EGEDA - Entidad Gestión de Derechos Audiovisuales

FAP - Federación Antipiratería

FNAC

OPEM - Organización Profesional de Editores de Música

PRISA

SOGECABLE

SONOPRESS

El objetivo está claro: la promoción de la Música y el respeto al Artista con el que todos estamos de acuerdo. El problema es encontrar una solución satisfactoria que pasa por el diálogo entre Todos los agentes implicados en el proceso: Artistas, gestoras, discográficas, asociaciones profesionales y usuarios.

La Mesa, por su parte, propuso que el año 2005 fuera declarado en Bruselas Año Europeo del Original.[9]

Totalmente de acuerdo. Tal vez, debería añadirse a *Original* otras especificaciones como *Competitivo*[10] *y De Calidad.*[11]

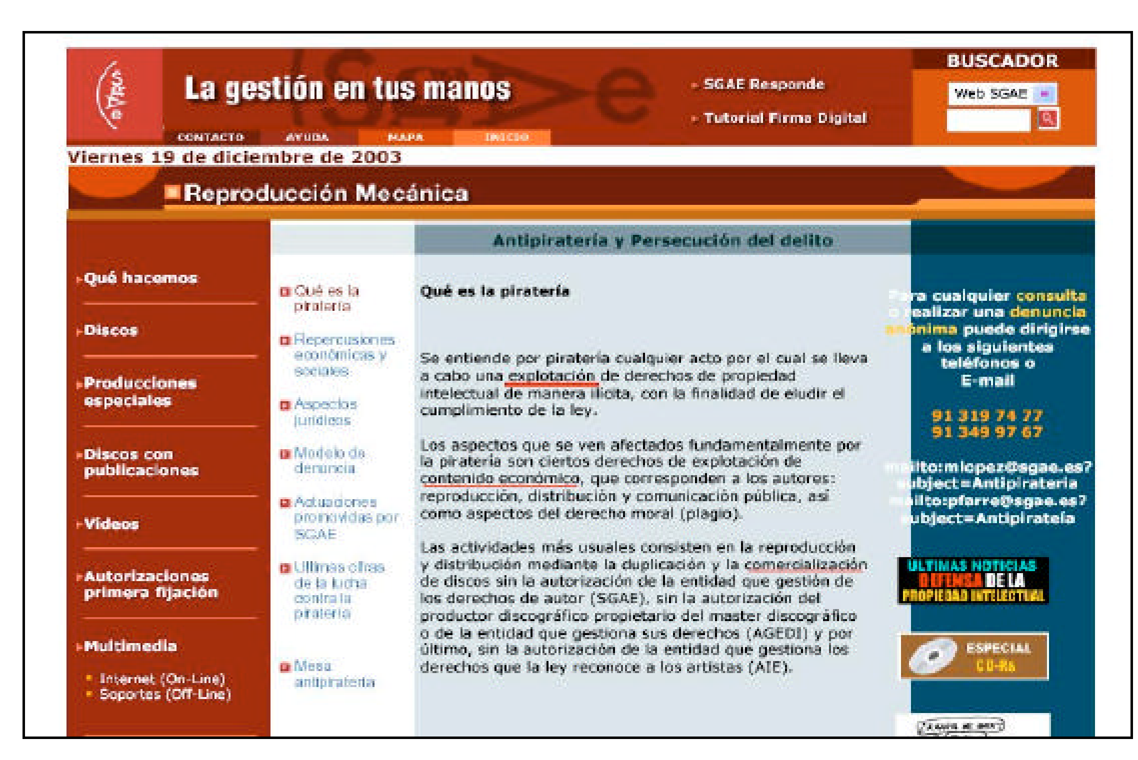
Desconozco, no obstante y terminado ya el año 2005, qué acciones se han desarrollado para apoyar esta iniciativa...

---

[9] www.delitosinformaticos.com/: "La 'Mesa Antipiratería' solicita que el 2005 sea el "Año europeo del original" Redación Noticias DelitosInformaticos.com. 21/05/04

[10] (N. del A.) Habida cuenta del entrenimiento alternativo, como el DVD o los juegos de ordenador, entre otros. Ver Apartado 3.3 de este trabajo.

[11] wwwpub.utdallas.edu/~liebowit/intprop/records.pdf: *Will MP3 downloads Annihilate the Record Industry? The Evidence so Far.* Stan Liebowitz. Universidad de Dallas-Tejas. Junio 2003. Ver apartado ***E. Has the Music Changed?***, donde se explica que, tal vez, los gustos han cambiado habida cuenta del cada vez menor seguimiento, por distintos segmentos de edad, a las Radios Musicales, principales difusoras de la música actual.



Página web de SGAE donde explica el concepto de piratería. http://www.sgae.es/html/conted/conted10.htm

En la página[12] vemos como se señala (*los destacados en subrayado oscuro son nuestros*...) que la piratería implica explotación –obtención de beneficio económico, concepto que repite en el segundo parrafo- y la comercialización: poner algo a la venta. Nada de esto se da en las Redes de Pares, ya que el *intercambio es gratuito* y, además, como ya hemos comentado, supone promoción esencial para muchos artistas.



Por último, vemos que se alzan voces disidentes de algunos músicos cuyo repertorio está licenciado con esta Sociedad. Cuestionan la igualdad de trato a distintos artistas, así como sus criterios, más favorables a los editores musicales que a los propios intérpretes.[13]

---

[12] (N. del A.) Esta página fue volcada a nuestro ordenador el día 19/12/2003, mucho tiempo después de que se iniciara la polémica del Intercambio de Música en Internet. Desaparecida en 2006...

[13] www.internautas.org/:"¿Defensa autoral o defensa editorial en la Sgae?" Enviado por asociacion el 15/8/2004, transcribiendo una nota, enviada desde Estocolmo, el día 14/8/2004 por Ángeles Gómez, componente del grupo Angeles & Melker Co.

6.1.a.1) SDae. Sociedad Digital de Autores Editores. (www.sdae.net)

En el seno de SGAE, se crea esta división para hacer frente los nuevos retos que plantea la tecnología digital y las redes como Internet.

La principal aportación de sDae es la propuesta de un sistema gestión descentralizado y, al mismo tiempo, detallado de los derechos sobre el material distribuido a través de La Red: el sistema ARGOS.

En este sistema participan, además, BMI (EE.UU.), SACEM (Francia), GEMA (Alemania), SIAE (Italia), AKM (Austria), SUISA (Suiza) y SABAM (Bélgica).

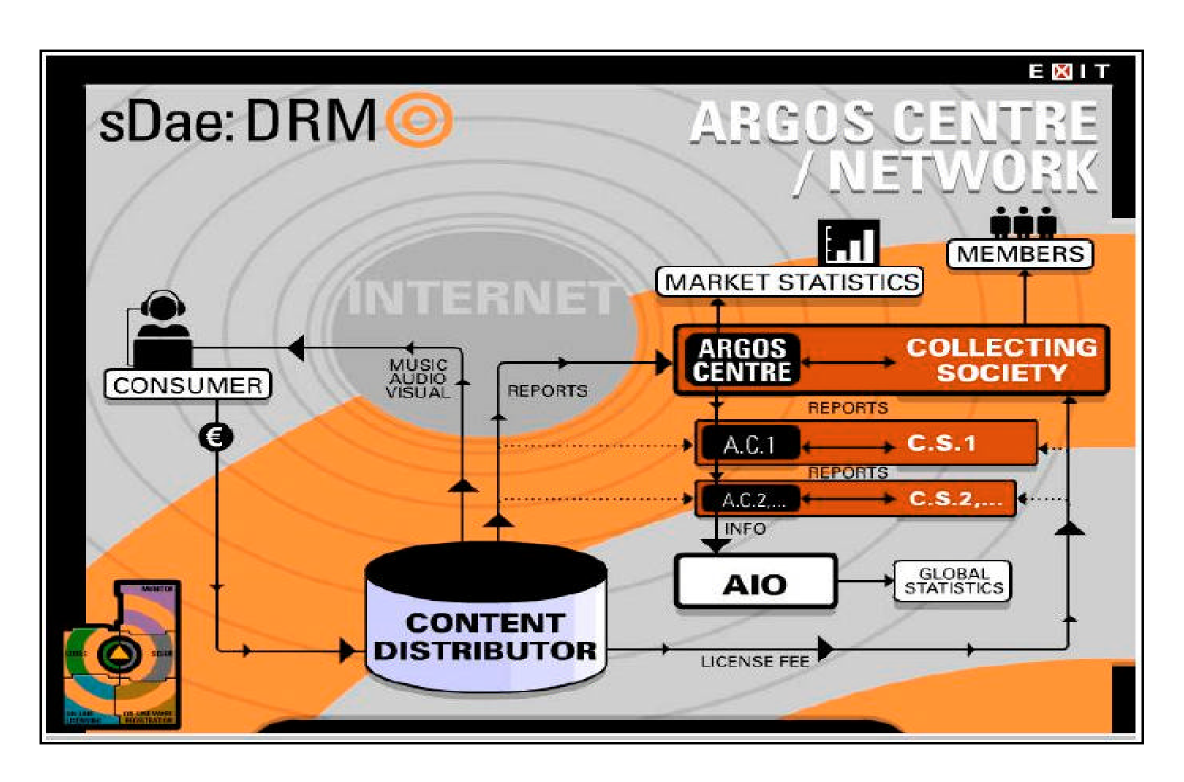


Diagrama esquemático del Sistema ARGOS de gestión de Propiedad Intelectual.

Este sistema se apoya, en primer lugar, en la comunicación directa entre consumidor y proveedor de contenidos. El aficionado solicita una obra y el proveedor se la proporciona, mientras envía

(1) el importe correspondiente a la licencia a la sociedad de recaudación al tiempo que

(2) genera y envía un informe de la transacción al centro ARGOS correspondiente. Éste, en comunicación con otros centros ARGOS, nacionales o regionales genera

(a) estadísticas del mercado, y

(b) un informe para AIO –Organización Internacional ARGOS-

Argos, a su vez, realiza un informe global que incluye todas las transacciones y elabora sus propias estadísticas globales. Con estos informes y la recaudación se reparten los ingresos entre todos los perceptores de los derechos.

Si bien es una propuesta interesante, quizá el sistema pueda incomodar al usuario que también forma parte de ese informe si no se ofrecen las garantías suficientes de privacidad de sus datos.

Tampoco estoy seguro de que todos los autores y productores, ni siquiera las discográficas, quieran que todos los datos están disponibles porque impediría ciertos favoritismos que se producen en la industria mediante apoyos puntuales a determinados sectores del panorama artístico. La popularidad de ciertos autores que cuentan con apoyo de Los Medios podría verse perjudicada si se conocen las cifras de demanda reales. También habrá que ver qué cuotas tienen que abonar los artistas para poder formar parte de este sistema.

Creo que sería muy interesante relanzar el proyecto MODE[14] incluyendo en el catálogo a **todos** los autores españoles e iberoamericanos, incluso reactivando contactos con músicos independientes. Precios asequibles y amplia oferta -junto a facilidad de acceso- es lo que el aficionado a la música está demandando. Probablemente, los amantes de la música responderían positivamente a esta iniciativa considerando que el coste de digitalizar y administrar el contenido es mínimo.

6.1.b) AIE. Artistas, Interpretes o Ejecutantes

Entidad que gestiona los derechos de propiedad intelectual de los Artistas Intérpretes o Ejecutantes derivados de la comunicación pública, reproducción para la comunicación pública, y remuneración compensatoria de la copia privada. AIE cuenta con más de 9000 socios y representa el repertorio de más de 20.000 artistas.

[14] Ver Apdo 4.1.a de este trabajo.

El 25 de abril de 2002, firma junto a FNAC, ARTE, PEMOC (Asociación de Periodistas Especializados en Música, Ocio y Cultura) y LA NOCHE EN VIVO (Asociación Nacional de Salas de Músicas en directo) EL MANIFIESTO POR LA DIVERSIDAD MUSICAL[15] en el que,

manifiestan:

- **La concentración de la Industria del disco va en contra de la diversidad musical**

- **El predominio del marketing reduce el pluralismo musical**

- **La música se convierte en un producto de reclamo para la industria del ocio**

- **La Distribución "On-Line" acelera el proceso de concentración**

Afirman:

- **La Música no es una simple mercancía**

- **La Música no tiene fronteras**

Proponen

GARANTIZAR LA LIBERTAD ARTÍSTICA:

[15] Reproducido de www.pamplonetario.org/elpez/: "Por La Diversidad Musical". J. Merelo. 24/4/2002.

1/ Apoyando toda iniciativa que opere en la dirección de una mejor protección de la libertad de los creadores.

2/ Reforzando nuestro compromiso en la batalla contra la piratería.

3/ Animando al desarrollo de todas las fuentes de creación, de expresión y de las manifestaciones artísticas.

- SUPRIMIR LA DISCRIMINACIÓN FISCAL DE LA QUE ES VÍCTIMA LA MÚSICA

que se tomen medidas de justicia fiscal para reducir el nivel de las tasas que impiden la bajada del precio del disco.

4/ Instaurando, a escala europea, una tasa del IVA reducido sobre los soportes musicales (actualmente del 16%), idéntica a la que ya se aplica en el sector del libro (4% en España).

‹Esta reducción del IVA también se hace extensible a la música en directo y a los instrumentos musicales.

- APOYAR LA MÚSICA EN DIRECTO EN TODOS LOS LOCALES CON EL MISMO DERECHO Y EL MISMO PROPÓSITO DE DIVERSIDAD.

- INCITAR A LOS PODERES PÚBLICOS A GARANTIZAR UNA COMPETENCIA LEAL EN LA DISTRIBUCIÓN DIGITAL DE LA MÚSICA

5/ Garantizando un acceso libre y equitativo a todos los artistas y a todos los productores independientes a las plataformas de difusión digital.

6/ Garantizando el acceso de todas las plataformas independientes a todos los catálogos musicales de las *majors*.

7/ Garantizando, por tanto, el acceso de todos los públicos a todas las músicas basándose en el respeto de los derechos exclusivos de los creadores y de los productores.

- APOYAR ACTIVAMENTE LA DIVERSIDAD MUSICAL

- EL COMBATE POR LA DIVERSIDAD MUSICAL IMPLICA LA LIBERTAD DE ACCESO DE TODOS LOS PÚBLICOS A TODAS LAS MÚSICAS

Invitan:

A cada artista, a cada profesional, a cada aficionado a la música a unirse a nosotros en el combate común por la diversidad musical.

Es juntos y defendiendo con resolución todas las músicas como podremos mantener viva la Música. Nuestro combate es universal, ya que es el de todas las músicas, de todos los países, de todos los ciudadanos del mundo.

A las instancias europeas a llevar el combate por la diversidad musical en el nombre de todos los Estados que representan.

POR SU RIQUEZA CULTURAL, SU PROSPERIDAD ECONÓMICA, SU COHESIÓN POLÍTICA, SU ÁMBITO INTERNACIONAL, EUROPA DEBE COLOCARSE EN PRIMERA LÍNEA EN ESTA BATALLA

6.1.c) RIAA: Recording Industry Association of America

Mientras que el mercado discográfico se rige por las variables clásicas de la Oferta y la Demanda[16] aplicadas a la industria del entretenimiento, la RIAA – Asociación de la Industria discográfica Norteamericana- comienza su particular campaña contra Internet y los usuarios.

Desde que ha visto sus ingresos reducidos, se dedica a culpar a Internet y a criminalizar a los usuarios de las Redes de Pares de sus pérdidas, que nos son tantas como dicen como se puede comprender en el Capítulo 3 de esta tesis. No tiene en cuenta la recesión económica ni las nuevas opciones de entretenimiento entre otras causas del descenso de ventas de discos.

Sin embargo, muchas de estas opciones de ocio le reportan ingresos a través de derechos de tonos para teléfonos móviles[17] o sintonías para juegos de ordenador, por ejemplo. También, la prensa especializada señala como los esfuerzos de la RIAA por detener en Intercambio en La Red esta dando más problemas que aportando soluciones y que ha puesto no sólo a las asociaciones sino a algunos senadores norteamericanos a investigar la legalidad de las acciones de las discográficas.[18]

---

[16] (N. del A.) Tales como que a un aumento de precio en bienes que no sean de primera necesidad le sigue un descenso de la Demanda de esos bienes, así como la búsqueda de bienes de consumo alternativo. Véanse los postulados Antoine Augustin Cournot y Alfred Marshall.

[17] www.noticiasdot.com/: "La venta de tonos y melodías para móviles ya alcanza al 10% de los ingresos totales de la industria discográfica." Agencias. 14/1/2004.

[18] www.nytimes.com/: "Efforts to Stop Music Swapping Draw More Fire". Amy Harmon. 1/8/2003.

Mientras, desde 2000 hemos visto pasar a dos presidentes de esta organización que se han enfrentado a los mismos problemas sin aportar soluciones e involucrando cada vez más a políticos y jueces en una batalla que no es legal sino cultural.

El conflicto comienza en 2000 con Hilary Rosen al frente de la Asociación de las Discográficas Norteamericanas quien se encontró con el problema totalmente nuevo de la distribución *no autorizada* de música a través de Napster y todos los que llegaron después.

Fue sustituida por Mitch Bainwol -antiguo jefe del gabinete del senador republicano Bill Frist- el 1 de septiembre de 2003[19]. Seguimos, pues, viendo excesivos vínculos entre intereses políticos y normativa cultural que, a mi juicio, deberían ser independientes.

Vemos, entonces, como el abuso de poder se está convirtiendo en una práctica habitual con la excusa de defender la cultura que, sin embargo, parecen estar restringiendo, tanto en acceso para la sociedad como en exposición de nuevas ideas y formas artísticas, además de no defender los intereses de los artistas, sino tan sólo los de unos pocos.[20]

---

[19] www.wired.com/news/: "RIAA picks a new chief". Katie Dean. 29/7/2003. (N. del A.): Ver Apdo. 2.1.i INDUCE Act.

[20] www.azoz.com/: "Downloading is NOT Illegal - How to Avoid the Foreign Terrorists". George Ziemman. Actualización de 15/11/2003.

Algunos usuarios, también, comienzan a sublevarse contra los abusos cometidos por esta organización, como el caso de Michele Scimeca, una mujer de Nueva Jersey, en Estados Unidos, a quién la RIAA denuncia por compartir ficheros. Más adelante, como a otros usuarios, le envía una carta ofreciéndole un acuerdo económico a cambio de no ir a los tribunales. Michele presenta una demanda contra la RIAA por **Extorsión y Asociación de Malhechores.**[21]

Mientras tanto la RIAA así como la MPAA -Asociación de la Industria Cinematográfica Americana- andan buscando la inmunidad frente la legislación Anti-Monopolio[22] que tal vez consigan a la vista de sus contactos políticos.

Las entidades de gestión de derechos quieren cerrar la redes de pares para evitar la difusión de música sobre la que no tienen control o que, simplemente, no interesa. Se trata de “regular” la diversidad cultural como una forma más de manipulación social.[23]

Por otro lado, recurren a tácticas irregulares para combatir la piratería en Internet, por ejemplo, *colgando*[24] ficheros falsos[25] con los nombres de autores y canciones de reciente lanzamiento o sobrada fama.[26]

---

[21] Del inglés ***Racketeering - Crimen Organizado.*** Ver www.cnet.com/: “RIAA sued under gang laws”. John Borland. 18/2/2004.
[22] www.theregister.co.uk/: “MPAA, RIAA seek permanent antitrust exemption”. Andrew Orlowski in San Francisco. 26/11/2003
[23] *Rock and Popular Music. Politcs, Policies and Institutions*. Tony Bennet y otros. Ed Routledge.1993. Pág 270 y sigs.
[24] *Colgar*, en jerga: poner un fichero a disposición de otros en alguna *web* de Internet.
[25] (N. del A.) Esta *Práctica* (desde luego, irregular) se conoce con el nombre de *Spoofing*.
[26] (N. del A.) Ver, por ejemplo www.baquia.com/: “Las discográficas recurren al engaño para acabar con la piratería”. Redacción de Baquía. 01/07/2002.

Además, incluyen estos archivos en directorios compartidos de ordenadores lentos con lo que se ralentiza el tráfico en Internet, pudiendo llegar -en ocasiones- a suspender la conexión entre los ordenadores que intercambian. Lo malo es que también reducen la velocidad del tráfico lícito de datos perjudicando a empresas y particulares que necesitan de La Red para el desempeño de su trabajo.

Con el exceso de celo por proteger a sus socios músicos y productores, está llevando a cabo otras prácticas -desde la intervención de las comunicaciones en Internet hasta el envío de notas y cartas a usuarios ofreciéndoles *Amnistía*[27] a cambio de un pago y una declaración jurada de que destruirán las copias obtenidas irregularmente y que abandonarán las prácticas de intercambio. Algunos periodistas y asociaciones critican esta medida por considerar que no libra al usuario de otras denuncias por parte de otras asociaciones o autores.[28]

6.1.c.1) La campaña Soundbyting

Una campaña de concienciación para los jóvenes, conducida por la RIAA que entrega un material didáctico a los profesores en las escuelas. En esencia, consiste en una documentación que se entrega a padres y educadores -en las escuelas- explicando detalladamente la importancia del respeto a la creación artística.[29]

[27] www.wired.com/news/: "Peace Offering for File Traders?". Katie Dean. 6/9/2003.
[28] www.eff.org/: *Why the RIAA's "Amnesty" Offer is a Sham.* Redación EFF. Electronic Frontier Foundation. 20/92003.
[29] www.soundbyting.com

En esencia, trata de inculcar el respeto a la creación artística aunque desde la perspectiva de la discográfica y de la Hacienda Pública que no siempre busca el beneficio del autor.

No deja de ser curioso que las discográficas, en clara connivencia con las más importantes tiendas de discos, fueran condenadas en 2002 por pactar -al alza- el precio de los discos[30]. Una denuncia como ésta se repetirá en 2003 por los mismos motivos.[31]

6.1.d) IFPI: International Federation of Phonographic Industry

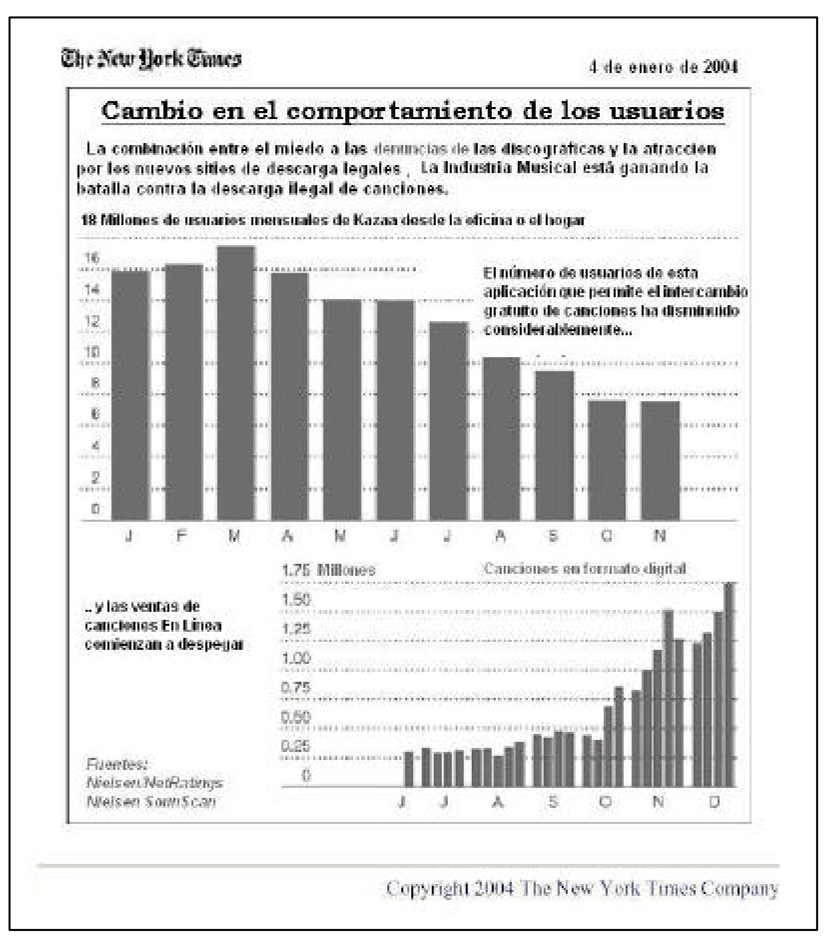
La Federación Internacional de la Industria fonográfica trata desde 1933 de mantener un marco legal idóneo para la protección de la creación artística en el ámbito internacional. Entre las tareas encomendadas a este organismo está la de crear y mantener un marco regulador de estos derechos de propiedad intelectual para lo que mantiene estrechas relaciones con gobiernos y organizaciones internacionales, como la OMPI -Organización Mundial para la Propiedad Intelectual, WIPO, por sus siglas en inglés.

Trabaja también colaborando en la creación de un infraestructura legal para el desarrollo del comercio electrónico y la difusión de música a través de Internet. Trata de promover un consenso internacional entre artistas, productores y la industria en materia legal.

[30] www.baquia.com/: "Las discográficas, condenadas por incrementar artificialmente el precio de los discos" Redacción de Baquía. 01/10/2002.
[31] www.theregister.co.uk/: "Labels charged with price-fixing – again". Ashlee Vance in Chicago. 29/7/2003

Desarrolla medios para combatir la piratería armonizando medidas, políticas y sanciones contra los infractores. Además, promueve el consenso internacional con el fin de crear un mercado musical saludable y competitivo.

Publica en su web estudios periódicos sobre la situación del mercado discográfico mundial. Hemos encontrado dos de sus páginas donde se muestran datos esclarecedores. En primer lugar, la gráfica siguiente muestra la evolución de las descargas gratuitas ("ilegales"), en este caso en concreto a través de la aplicación Kazaa y la progresión en la demanda de descargas musicales a través de proveedores de pago. *(Traducción Literal del Inglés).*



Esta gráfica indica como la demanda de música se mantiene constante. Si la canción que se busca se encuentra en un servicio legal de pago, no se baja de una red de pares (estudio de IFPI, publicado por New York Times, 4/1/2004).

Al parecer, y confiando -si se nos permite, una vez más- en el aficionado, la tendencia inversamente proporcional que vincula el descenso de las descargas en las redes de pares al aumento de la demanda en los servicios de pago por descarga de música, parece querer decir que lo importante es que el usuario encuentre con facilidad la música que está buscando.

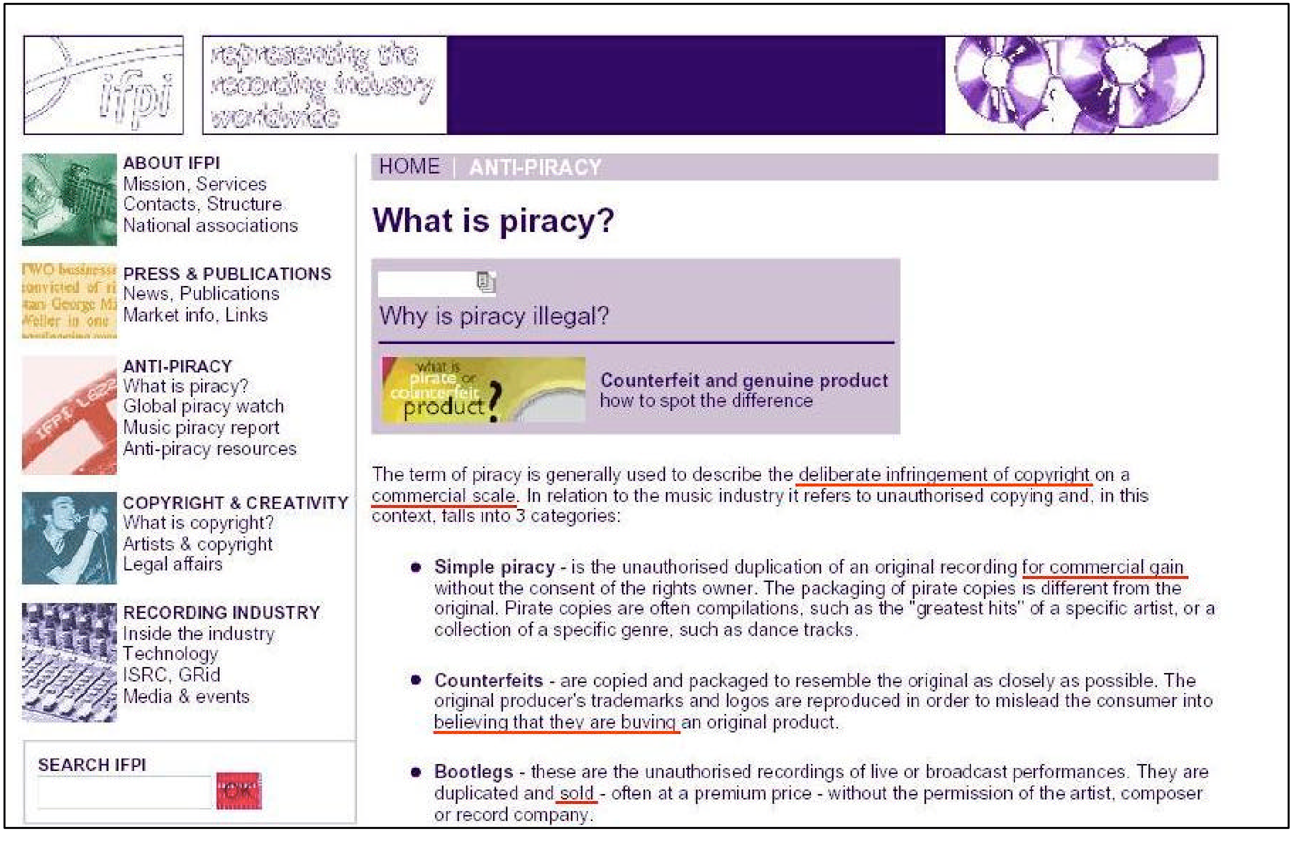
También, nos gustaría reparar en la definición que la IFPI hace, en una de sus páginas web, acerca de la piratería. Se señala, en las tres definiciones, tanto si es una grabación personal de un concierto, como si es una compilación fuera de mercado o una copia del disco que reproduce la carátula y la etiqueta del disco como si fuera original. Estas tres formas de piratería -que, por supuesto, ni compartimos ni defendemos- son las que se consideran delito. El delito se comete cuando alguna de estas 'copias' se trata de COMERCIALIZAR.

Como veremos en la imagen que reproducimos de esta página[32], se hace hincapié en los usos que se hacen de la música obtenida de manera irregular. Estos usos, claramente, hacen referencia a la comercialización del material obtenido, nunca a *compartir* ni a *escuchar*.

---

[32] www.ifpi.org/site-content/antipiracy/what_is_piracy.html. (N. del A.) Visitada en diciembre de 2004. 

Con esta puntualización queremos defender la tecnología del intercambio como un medio para acceder a información, cultura y arte sin tener que estar sujetos a condicionamientos sociales, políticos o comerciales de ningún tipo. Además, insistimos en la utilidad de estos sistemas como promoción gratuita para los autores.[33]



Página web de la Federación Internacional de Industria Fonográfica donde se explican los distintos tipos de piratería, sin ninguna referencia -ni implícita ni manifiesta- al intercambio desinteresado de archivos. Las actividades que comportan un delito siempre están relacionadas con la comercialización de los trabajos. Esto nunca sucede en las redes de pares donde el intercambio es gratuito.

PIRATERÍA ES: LA INFRACCIÓN DELIBERADA DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL A ESCALA COMERCIAL

[33] www.technologyreview.com/: "When Piracy Becomes Promotion. The underground subtitling and circulation of Japanese anime helped to open the American market to Asian cultural imports". Henry Jenkins. 10/8/2004. URL: http://www.technologyreview.com/read_article.aspx?id=13722

La página de IFPI, dedicada a la Piratería, donde se explican los conceptos claves de este fenómeno, hace referencia a Infracción del Copyright a ESCALA COMERCIAL y define los distintos tipos de piratería:

- **Piratería Simple:** ... Duplicación no autorizada de un disco original buscando **Beneficio Comercial...**

- **Falsificación: Copiada y Empaquetada para que se parezca, lo más posible, al original (...)** y el **comprador** piense que **está adquiriendo el Producto Original.**

- ***"Contrabando"*: Grabaciones No-Autorzadas** de emisiones o conciertos, que son duplicadas y **Vendidas**, a menudo, con un sobreprecio.

Parece que toda esta relación entre sociedad, información y cultura se ha pervertido tras la implantación de la tecnología digital y, más en concreto, Internet. Pero esta perversión parece provenir de la industria y no ni de las leyes por sí mismas ni, mucho menos, de los músicos ni de los aficionados a la música, al mismo tiempo, usuarios de soportes y redes digitales.

Con estas indicaciones parece que las discográficas están llevando a cabo una extraña *caza de brujas* contra Internet e intentando cambiar las leyes a su antojo.[34]

6.2) Brigada de Investigación Tecnológica

Es una sección especial del Cuerpo Nacional de Policía aquí en España. Su trabajo consiste en la investigación y resolución de delitos asociados a las redes de comunicaciones. Cuando la Asociación de Internautas comenzó a distribuir Peerguardian[35] para bloquear rangos de direcciones sospechosas de estar 'espiando' las actividades de los usuarios P2P, aparecía un rango bloqueado que, en apariencia, pertenecía a esta unidad. La BIT se apresuró a desmentir este supuesto mediante un comunicado.[36]

Al parecer se están empleando recursos judiciales y policiales en una *Particular Cruzada* de la industria cultural contra los usuarios de Internet sin que aún se halla probado **ninguna relación entre Intercambio y Reducción de Ventas**.

Por otro lado, apenas unos días[37] antes, la BIT, aclaraba que

"...las descargas de P2P son perseguibles sólo si el usuario pretende enriquecerse con ellas".



[34] Véase en www.fiscalia.org "INTERNET Y PROPIEDAD INTELECTUAL. Los delitos contra la propiedad intelectual en Internet". Francisco J. Hernández Guerrero. 25/06/2004: "...No puede hacerse al Derecho Penal un instrumento económico de conveniencia de unos pocos" Francisco J. Hernández Guerrero es Fiscal del T.S.J. de Andalucía.

[35] Ver Apartado 5.4.a.

[36] www.internautas.org/: "La Brigada de Investigación Tecnológica se desvincula del seguimiento a usuarios". asociacion. 30/7/2003.

[37] www.internautas.org/: "Las descargas de P2P son perseguibles sólo si el usuario pretende enriquecerse". asociacion. 24/7/2003.

6.3) Las compañías discográficas

Introducción

Las discográficas, alarmadas por el descenso de sus ingresos anuales e ignorando las advertencias de economistas, asociaciones y usuarios, deciden poner en marcha todo tipo de actuaciones destinadas a proteger sus inversiones.

Desde ataques frontales a Internet a través de distintos medios de comunicación así como intrusión en los sistemas informáticos de los usuarios.

6.3.a) Mediatrackers

El incremento de las aplicaciones de file-sharing y la imposibilidad de clausurarlas oficialmente hace difícil el control -legal- de las redes de intercambio. No obstante, las propias discográficas, sociedades de gestión de derechos de autor y ciertas unidades especiales de las distintas policías, ponen en marcha aplicaciones que rastrean la actividad en las redes de pares.

Estos *Rastreadores* de 'media' actúan interviniendo las direcciones de Internet e identificando el tipo de tráfico sobre la red. Cuando se detecta transmisión de ficheros se trata de identificar el contenido y, si éste está protegido por *copyright*, se toma nota y se trata de identificar al usuario infractor, a través de su ISP. Ya se ha generado discusión legal acerca de a obligación de los proveedores de servicios de Internet de revelar datos de sus clientes.

Claro que también es muy fácil, para las empresas, darse de alta en el servicio, con un nombre de usuario figurado, y observar los directorios públicos de los participantes en la red de intercambio y, a continuación, proceder a la denuncia.

Ya vimos en 5.4.a - Peerguardian como los usuarios se defendieron de las intrusiones mediante esta aplicación, de distribución gratuita a través de Internet.

6.4) Los músicos

La postura de los músicos es difícil por encontrarse condicionados por los contratos que mantienen con sus discográficas. Si bien algunos han expresado su rechazo -como es lógico- a las actividades de explotación de los derechos que a ellos les pertenecen, hay que seguir insistiendo que no es lo mismo la piratería con fines comerciales que el intercambio de archivos, sin ánimo de lucro, en La Red.

Extraoficialmente, algunos músicos mostraron un apoyo incondicional a Napster y a la práctica del intercambio, en general. Otros, expresan su apoyo, como contestación a las prácticas abusivas de discográficas y tiendas de discos, así como vemos a otros abriendo sus propias páginas en Internet lo que les permite un contacto directo con sus *Fans* al tiempo que un mayor control sobre su obra.

Olvido Gara *Alaska*, por ejemplo, fue la primera en enfrentarse a las discográficas con sus polémicas declaraciones[38] acerca del elevado precio de los discos y de la utilidad de Napster[39], la aplicación de intercambio de archivos que aparece en verano de 1999 y que conmociona a la industria discográfica (varios meses después de su puesta en marcha y, sospechosamente, en paralelo a la denuncia contra MP3.com).

Otros, mientras tanto, se pliegan a las exigencias de las discográficas (o están de acuerdo con su política restrictiva respecto de la copia privada) e incluyen sistemas anti-copia en sus cedés. Esta actitud es, en muchas ocasiones, perjudicial para el músico[40] cuya discográfica, por proteger su contenido, le enfrenta a sus *fans.*[41]

[38] www.baquia.com/: "Alaska, cantante: 'Napster fue un gran servicio público'." Guillermo Rodríguez. 11/11/2002
[39] Ver Apdo. 5.1 de este trabajo.
[40] www.telepolis.es/: "Alejandro Sanz, con 500.000 copias, número 1 de ventas" Redacción Telepolis. 12/9/2003.
[41] www.el-mundo.es/navegante /:"Numerosas devoluciones del disco de Alejandro Sanz por su sistema anticopia". Servimedia. 3/11/2003

Otros, deciden poner sus canciones en Internet, desde su propio sitio y enviarlas a algunos MSPs como es el caso de Roger McGuinn, fundador de la legendaria banda de folk-rock The Byrds[42]. Comenta como hacía años que no recibía **royalties**[43] por su música, mientras que desde que decidió hacer nuevas versiones y *colgarlas*[44] de las páginas ha ganado "miles de dólares".

Por otro lado, lo que los músicos saben es que los ingresos están en las actuaciones que arrastran fans, que promocionan *merchandising*[45] de la banda e impulsan -de un modo marginal- la compra de discos, cuyos dividendos para el artista son ínfimos.[46]

Otros casos en España de músicos que tienen que abandonar sus discográfica por discrepancias en el tratamiento de las grabaciones, la promoción, los derechos, etc. Kiko Veneno, por ejemplo, publica un "Manifiesto de Liberación" donde cuenta su tranquilidad tras recibir, de parte de su discográfica, su **Carta de Libertad**, después de tener que soportar la indiferencia de su sello RCA BMG-Ariola por su música, tras haber firmado ampliación de contrato.[47]

42 www.wired.com/news/:"Creative types: A lot in common" Kendra Mayfield. 16/12/2002
43 *Royalty:* contraprestación económica por la explotación de Derechos de Autor de una obra.
44 *"Colgar":* en jerga, *publicar* un contenido en Internet de modo que sea accesible desde cualquier navegador web.
45 *Merchandising*: Literalmente: mercadería.Se trata de artículos accesorios relacionados con el músico o el grupo, como camisetas,posters, etc.
46 www.ABCNEWS.com/: "Concert Tours Are Where the Real Money Is" Peter Kafka. 25/7/03.
47 www.spainview.com/hombredelsaco/index.html/: "Manifiesto de Liberación, de Kiko Veneno". Reproducido de www.kikoveneno.net.

Por otro lado, aunque, a veces falte sintonía entre los mismos músicos, otras veces hacen frente común, incluso, con los aficionados como cuando reclamaron una bajada del IVA de los discos -del 16 % al 4 %, como el de los libros- para reducir la piratería.[48]

Lo que, por cierto, nada tiene que ver con perseguir el intercambio en las Redes de Pares que, básicamente, es atacar a los *Fans.*

También podemos encontrar otros músicos que se convierten en productores y abren su propia página web, como el caso de Transparent Music[49], el *sello electrónico*[50] de Herbie Hancock o el de Peter Gabriel, OD^2 On Demand Distribution[51]. El propio Gabriel, junto a otro de los grandes de La Música, como Brian Eno, promueve la creación de MUDDA -*Magnificent Union of Digitally Downloading Artists,* Unión Magnífica de Artistas por la Descarga Digital- que en esencia sostienen que

> **"...eliminando a las discográficas de la ecuación, cada músico podría establecer los precios de su música, preparar su propia agenda (...) puede poner varias versiones en Internet y preguntar a los aficionados cuál gusta más..."**[52]

[48] www.consumer.es/: "Los músicos insisten en bajar el IVA de los discos para luchar contra la piratería". Redacción Consumer.es. 22/6/2003
[49] www.transparentmusic.com/:
[50] *Sello Electrónico, del ingés NetLabel*, Discográfica que distribuye sólo por Internet.
[51] www.ondemanddistribution.com/
[52] www.wired.com/news/: "Just Say 'No' to Record Labels". Associated Press. 26/1/2004.

En Internet, en un *Blog*[53] de Copyleftmedia[54] -defensores del Copyleft[55]- podemos encontrar afirmaciones que se pueden confundir con incendiarias proclamas, por parte de algunos músicos. Es el caso de Lô, músico independiente suizo, quien manifiesta:

“La Música es Cultura y, como la Educación,

debe ser Gratuita”

Por último debo apuntar los resultados[56] de una encuesta con cerca de 2.800 profesionales de la música, entre músicos, compositores y editores que aparece en mayo de 2004, por una empresa norteamericana de estudios de mercado en Internet, eMarketer[57] para Pew Internet and Life Project. En este estudio, tan sólo el cinco por ciento de los entrevistados *percibe* que el intercambio en Internet ha perjudicado su carrera mientras que, por ejemplo, el treinta por ciento piensa que ha aumentado la asistencia a sus conciertos, el 19 % que ha aumentado su presencia en la radio y un 21 % que aumenta la venta de *Merchadising.*

[53] *Blog*: Acrónimo de Weblog. Página de Internet donde los administadores y los usuarios intercambian secuencialmente mensajes de texto sobre temas concretos.
[54] www.copyleftmedia.org.uk/justsayno/
[55] Sobre *Copyleft* ver el Apdo. 2.3.a de este trabajo.
[56] www.emarketer.com/news/article.php?1002781&format=printer_friendly. Traducción y Adaptación de los gráficos: Gonzalo San Gil.
[57] www.eMarketer.com

Efectos que los músicos y compositores norteamericanos piensan que tiene el Libre Intercambio de Música en Internet, en determinados aspectos de su vida profesional. Marzo - abril 2004 (como porcentaje de los entrevistados)

	Aumento	Disminución	Sin Efecto	N/D	No Lo Sabe
Venta de CDs u Otro Merchandising	21%	5%	34%	25%	14%
Exposición en La Radio	19%	1%	39%	28%	13%
Asistencia a Conciertos y Representaciones en Vivo	30%	—	29%	27%	13%

Nota: n = 2.793 Músicos, Compositores y Editores.

Fuente: Pew Internet & Life Project. Mayo 2004.

057732 ©2004 eMarketer, Inc. Traducción y Adaptación: Gonzalo San Gil, 2004. www.eMarketer.com

Del artículo "Artists and Industry Not In Harmony on Music Downloading". Pew Internet And Life Project. 10/5/2004. Tal vez, deberíamos hacer en España un estudio de estas características para ver qué piensan, particularmente, nuestros Autores y Músicos.

Encontré esta frase en un mensaje del foro de PHOList[58], citando palabras del trompetista de Jazz, Miles Davis, que resultan muy sugerentes.

"Si quieres seguir creando, debes estar preparado para cambiar."

[58] www.pholist.org/ Mensaje: "Unsuscribe" Autora. Nicole@cifani.com. Fecha: 16/12/2004.

6.4.a) ARTE: Asociación de Representantes Técnicos del Espectáculo

Cuando se desata la polémica por el intercambio aparece un estudio de La Asociación de Representantes Técnicos del Espectáculo[59] analizando la situación de la música del que destacaremos su análisis DAFO -*Debilidades*, *Amenazas, Fortaleza y Oportunidades.*

Debilidades/Amenazas

- Escasez de recintos adecuados para la celebración de espectáculos musicales.

- Tratamiento fiscal de la música

- Inexistencia de subvenciones públicas al sector.

Fortalezas/Oportunidades

- La música en vivo es una vía de difusión de la

- Existe una amplia oferta de artistas de excelente calidad en todas las especialidades musicales.

[59] www.arte-asoc.es/

- El idioma español. La tendencia del mercado de la Música en Vivo es creciente

- El Sector de la Música en Vivo es el que más empleo genera en todo el conjunto del sector musical.

- **Fuerte capacidad de inducción de otros negocios o líneas de actividad.**

- **Elevado grado de Asociacionismo y vertebración sectorial**

- No hay multinacionales, aunque si se observa la incursión de algunos grupos mediáticos.

- Hay numerosas ventajas para su coparticipación proyectos multisectoriales que tengan en común la doble connotación calidad/origen.

El grueso de los detalles analizando la música desde la perspectiva económica y empresarial, se puede consultar, en su página web.[60]

6.4.b) PAE: Plataforma de Autoeditores

Una iniciativa[61] destinada a dar a conocer a los músicos las ventajas de la edición y promoción de la música a través de Internet y que les brinda un espacio donde asociarse para intercambiar ideas. Originada en Barcelona en Mayo del 2002, por la necesidad de unir esfuerzos, de diferentes grupos musicales que mediante sus propias compañías discográficas autoeditan su propia música.

En esencia, se trata de ayudar a músico a comprender la cada vez mayor posible independencia respecto a las compañías discográficas tradicionales, a todas luces, las verdaderas responsables del caos que reina en el Mundo de la Música.

Formada inicialmente por dieciocho sellos independientes tiene previsto, desde su fundación, la difusión en Los Medios de esta iniciativa para darse a conocer como sello independiente así como constituirse como una fuerte asociación que apoye a los músicos por su propia música en lugar de hacerlo por su alcance comercial.

60 www.arte-asoc.es/: "CONCLUSIONES ESTUDIO La Música en España como Actividad Económica y Empresarial. EL SECTOR DE LA MÚSICA EN VIVO"
Resumen realizado por A.R.T.E. basado en estudio elaborado por PRODESCON S.A. en 2002

61 www.autoeditor.org.

6.4.c) AMI. Asociación Música en Internet

Esta asociación[62] se crea a principios de 2000 con el objeto principal de liberar a la distribución de Música por Internet de los monopolios que ostentan las grandes discográficas y que quieren reproducirlo en la distribución en La Red. El análisis completo se encuentra en su página web.

Entre sus actividades iniciales se pudo ver la campaña de recogida de firmas por la diversidad musical y contra este monopolio de la distribución. que, como es habitual, perjudica a la gran mayoría de los músicos, oferta a la vez que su oferta no se corresponde con la demanda real de los aficionados.[63]

Uno de los trabajos interesantes de esta asociación es su análisis del intercambio de activos desde una perspectiva social, ética y jurídica, publicado en sus páginas el 4 de febrero de 2001.[64]

De él vamos a destacar el aspecto ético, hasta ahora no detallado por ningún estudio ni organización. Veamos la tabla:

[62] www.asociacionmusica.com
[63] www.asociacionmusica.com/: "La Asociación de Música en Internet recogerá firmas para denunciar a las discográficas" (Fuente: El Mundo, 15-11-02).
[64] www.asociacionmusica.com/: "Análisis jurídico, ético y social de la compartición de música a través de Internet".Juan-Mariano de Goyeneche y Raquel Fernández Chiloeches. 4/2/2001.

	Sí	No
¿Te has bajado alguna vez música de Napster o de algún servidor similar sin el permiso de los que tienen el copyright de esa música?	81 % (96)	19 % (22)
¿Encuentras éticamente aceptable bajarse música a través de Internet sin el permiso de los que tienen el copyright?	70 % (83)	30 % (35)
Si te has bajado música de Internet alguna vez: ¿te comprarías esas canciones legalmente de no haberlas bajado de Internet? Si nunca te has bajado música de Internet: ¿crees que la gente que se baja música de Internet se la compraría legalmente de no haberla encontrado allí?	30 % (35)	70 % (83)
¿Crees que el bajarse música ilegal de Internet perjudica a los autores de esa música?	16 % (19)	84 % (99)
¿Crees que el bajarse música ilegal de Internet perjudica a las discográficas que venden esa música?	68 % (80)	32 % (38)

En esta tabla aparecen los porcentajes de respuestas y, entre paréntesis, el total de respuestas que se obtuvieron en la encuesta *En Línea* de la que se extraen los datos.

A la vista de estos resultados, podemos deducir que la práctica del intercambio es aceptable tanto para quien utiliza aplicaciones P2P como para los que no. Por otro lado, creo muy importante destacar que si bien la mayoría piensa que se puede perjudicar a la discográfica, también piensa que no perjudica a los músicos.

Así se constata el apoyo social, libre de adjudicarse ninguna culpabilidad por compartir archivos musicales. Si se compara con la otra encuesta efectuada entre músicos sobre si el P2P y la descarga gratuita perjudican el modo de vida del profesional de la música[65] vemos que las posiciones están respaldadas por el sentimiento de la gran mayoría de los músicos quienes consideran, en gran medida, que la difusión y descarga gratuita de música en Internet les ha beneficiado.

6.5) Los particulares y las asociaciones de usuarios

Introducción

Las aplicaciones de *file-sharing* se presentan como una opción muy interesante para todos los usuarios de Internet. No se trata de 'piratear' música. La capacidad que brinda la tecnología de poder compartir todo tipo de ficheros -textos, imágenes, etc- convierte La Red en un espacio universal para grupos con intereses comunes.

Mientras, el Barómetro CIS de enero de 2004 señala que los españoles tenemos poco interés por la tecnología Internet, principalmente, porque

"...desconocen para qué sirve o porque estiman que lo que ofrece carece de utilidad."[66]

[65] Ver, en el Apartado 6.4 de este trabajo, el cuadro que sintetiza las opiniones de músicos y editores norteamericanos acerca del fenómeno.
[66] www.telepolis.com/: "Internet 'carece de utilidad' para un gran número de ciudadanos". Redacción Telepolis. 27/5/2004.

	Teléfono Móvil	
Sí	**69,9**	(Preguntas 6a y 6b)
No	30.0	(Pregunta 7)
N.C.	.0	

	Usa PC	
Sí	40.8	(Pregunta 8a)
No	**59.2**	(Preguntas 9 y 10)

¿Cuál es la razón principal por la que no utiliza un ordenador?

	Pregunta 9
Es difícil de manejar	10.3
No lo necesito en mi trabajo/profesión	18.7
No me interesa	**30,6**
Nunca he tenido ocasión	8.7
Soy mayor para aprender a manejarlo	**23,6**
Otras razones	5.3
N.C.	2.9

¿Sabe Ud. lo que es Internet?

Sí, lo sabe y lo utiliza	33.3	(Preguntas 11a a 11d)
Sí, lo sabe pero **no lo utiliza**	**53.1**	(Preguntas 12 y 13)
No sabe lo que es	**13.6**	(Pregunta 14)
N.C.	.0	

Barómetro CIS 2554, Enero 2004

Extracto de los datos del Barómeto del CIS

En estos resultados, que he extraído del informe, destaco la comparación entre el uso de PC y de Teléfono Móvil. La Telefonía Móvil es más reciente que los ordenadores y, sin embargo, vemos como la penetración de teléfonos móviles (69’9 %) es mucho mayor que la de ordenadores personales (40’8). Sólo se puede atribuir esta diferencia a mejores campañas de promoción de las compañías telefónicas en detrimento del uso de la informática.

También llama la atención, sobre el uso de los ordenadores personales, las respuestas que apuntan a que no se utiliza el ordenador por **falta de interés** o porque se **es mayor para aprender a manejarlo.**

Desde el punto de vista de esta investigación, es necesaria una política de promoción de la informática personal como vehículo de entretenimiento, de difusión cultural y de, en muchos casos, promoción profesional.

6.5.a) Organizaciones de consumidores. Otras asociaciones

Introducción

Las asociaciones consumidores tradicionales así como otras nuevas -surgidas tras el auge de las tecnologías emergentes- se apresuran a darse a conocer mediante actividades que van desde las campañas de información, la organización de cursos y conferencias, así como la creación de departamentos específicamente dedicados a la defensa de los usuarios de Internet y de soportes digitales.

Organizaciones que se enfrentan demasiado a menudo con las leyes y algunas instituciones, que aún no se han adaptado al nuevo entorno social totalmente transformado por las capacidades de la electrónica digital e Internet.

6.5.a.1) www.revista.consumer.es

Una publicación electrónica de la Fundación Grupo Eroski[67] que tiene como objeto orientar al consumidor en todos los asuntos de consumo que le puedan afectar.

Atendiendo a la actualidad, en los últimos meses la Revista Consumer.es[68] ha estado realizando reportajes y comparativas de todos los aspectos relacionados con Internet, operadores de telefonía, reproductores MP3 o programas de descarga y ofertas *Legales* de ficheros a través de Internet.

Una asociación y unas páginas que hay que visitar para conocer bien ciertas materias relacionadas con el consumo, que atañen a los ciudadanos directamente, así como para buscar información de muchos temas de actualidad, desde la tecnológica hasta Nutrición, Bricolaje o Economía Doméstica.

Esta asociación no plantea ninguna oposición ni, tampoco, ningún apoyo a políticas culturales o actitudes de usuarios. Simplemente, publica -en lo que nos atañe ahora- ciertos análisis de usos de Internet así como formatos digitales o niveles de satisfacción con las operadoras de telecomunicaciones.[69]

[67] www.fundaciongrupoeroski.es/
[68] www.consumer.es/
[69] Ver, por ejemplo, en este trabajo, el apartado 7.5.c sobre los Operadores de Telecomunicaciones.

6.5.b) AI. La Asociación de Internautas

Tal vez, la asociación[70] más beligerante en cuanto a la defensa de los intereses de los usuarios frente a las grandes empresas, que pretenden restringir el acceso a información y cultura través de Internet, medie o no el *Ánimo de Lucro,* afecte o no al *Mercado Tradicional.*

Presidida por Víctor Domingo, esta asociación se dedica, activamente, a educar a los usuarios de Internet en prácticas honestas y seguras, habida cuenta de los riesgos que entraña La Red.

Riesgos que van desde la pérdida de la privacidad en las comunicaciones, sustracción de datos sensibles como contraseñas de cuentas de correo o números de cuentas bancarias, hasta la exposición de menores a páginas de contenido pedófilo o pornográfico.

También, desde sus páginas podemos acceder -mediante distintos hipervínculos- a diversos tipos de información, como el **Archivo de Noticias**[71]**,** un Curso **Servidores**[72] y **HTML**[73], el **Boletín Internautas**[74], distintos **Titulares de Internet**[75] e información sobre **Tarifas Telefónicas**[76]**.**

70 www.internautas.org/
71 www.internautas.org/noticias.php
72 www.internautas.org/curso_servidores
73 www.internautas.org/curso_html
74 www.internautas.org/boletin.php
75 www.internautas.org/titulares.php
76 www.internautas.org/tarifas.html

Una de las actividades con más repercusión en el mundo de Internet está siendo su campaña contra el Canon por Copia Privada, ya que entienden que el usuario informático no tiene porque abonar derechos de autor por guardar sus propios datos o cualquier información no sujeta a estos derechos.

A este respecto, en las páginas de la Asociación se puede leer el polémico **Manifiesto SinCanon**[76] que le ha planteado no pocos conflictos con SGAE.[77]

Creo que debemos trabajar todos juntos en la difusión y disfrute de la música como de cualquier otra manifestación de la cultura.

La Asociación de Internautas se reúne en junio de 2004 con el Ministro Montilla para sugerirle una rebaja en las tarifas de conexión a Internet[78]. Esta rebaja se hace efectiva en la práctica -tras la propuesta de Telefónica a la CMT- ya que a finales de septiembre de 2004 se duplica la velocidad de conexión sin cambio de contrato, para los usuarios residenciales.[79]

Vimos a Victor Domingo en el reportaje de Telemadrid[80] señalando, entre otras cosas, que

"... el perfil del usuario de P2P

es el de un gran comprador de Arte."

[76] www.antisgae.internautas.org/
[77] www.el-mundo.es/navegante/: "CD Y DVD VÍRGENES. Cruce de acusaciones entre AI y SGAE por el canon que grava los soportes digitales".PABLO ROMERO. 14/4/2004.
[78] www.el-mundo.es/navegante/:."VI ASAMBLEA GENERAL. La AI pide al ministro Montilla una rebaja en las actuales tarifas de conexión a Internet. EUROPA PRESS. 22/6/2004.
[79] www.vnunet.es/: "La velocidad de ADSL será el doble a finales de septiembre. Redacción Vnunet.es. 28/07/2004.
[80] Reportaje titulado "Que no pare la Música", emitido el lunes 25/1/2005 a la 1' 00 de la madrugada. También comentado en 3.1, sobre las cifras del negocio musical de este trabajo.

6.5.c) AUI. Asociación de Usuarios de Internet

Otra asociación[81] que defiende los intereses de los internautas. Presidida por Miguel Pérez Subías, esta Asociación es una de las principales organizaciones detrás de los Congresos de Internet, Telecomunicaciones y Sociedad de la Información que se celebran en España, en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Madrid y que en 2005 cumplirá con su décima edición.

Tres días de jornadas técnicas, junto a una amplia exposición comercial en la que se muestran los últimos avances en equipos, servicios y tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Las jornadas técnicas consisten, en esencia, en una serie de conferencias-coloquio sobre los temas más importantes en el ámbito de las telecomunicaciones, la empresa, los contenidos, etc.

En las páginas de la Asociación, además, podemos encontrar otras informaciones de interés que se van actualizando periódicamente. Entre ellas se encuentran resultados de diversas investigaciones como, **Datos Generales**,[82] **Tecnología y Usos**[83], **Impacto Social**[84], etc.

[81] www.aui.es
[82] www.aui.es/estadi/egu/datosgen.htm
[83] www.aui.es/estadi/egu/datostec.htm
[84] www.aui.es/estadi/egu/datosimp.htm

6.5.d) FMC. Future Of Music Coalition

La Coalición por el Futuro de la Música[85], es una organización no lucrativa, con sede en Washington DC, que se dedica activamente a promover la libre circulación de las creaciones musicales, a la vista de las condiciones de inferioridad de la mayoría de los músicos con respecto a sus contratos discográficos.

En principio, se crea en apoyo de la RAC -*Recording Artists Coalition*, Coalición de Artistas de la Grabación- y de AFTRA -Federación Americana de Artistas de Radio y Televisión. Se trata de introducir enmiendas a la sección 2855 del Código del Trabajo de 1987 del estado de California que trata a los músicos de manera diferente a cualquier profesional contratado por cuenta ajena.

[85] www.futureofmusic.org/

Hace un estudio muy interesante sobre las cláusulas que las discográficas imponen a sus músicos. Es *La Crítica a las Cláusulas de los Contratos de las Grandes Discográficas*, cuyos puntos críticos comentamos en el apartado siguiente y que se puede encontrar en las páginas de la Coalición. En su preámbulo advierte que si bien algunos artistas gozan de contratos equilibrados, encuentran que ciertas cláusulas existentes en otros contratos suponen una restricción de la libertad del artista más aún, teniendo en cuenta las nuevas posibilidades abiertas al albor de la tecnología digital de distribución a través de Internet.

6.5.d.1) Major Label Contract Clausule Critique

La Crítica a las Cláusulas Contractuales de las Grandes Discográficas[87], es un informe que recoge lo que, a juicio de la Coalición por el Futuro de la Música, considera erróneo en estos contratos que las discográficas obligan a firmar a los autores, a cambio de una amplia exposición en los canales de promoción tradicionales.

Transcribimos aquí algunas que nos parecen más esclarecedoras de los conflictos que se pueden plantear entre discográfica y autor y que pueda empujar a estos últimos a buscar nuevas formas de promoción y distribución.

[87] www.futureofmusic.org/: *Major Label Contract Clausule Critique.* FMC. 2/9/2001.

Transferencia de Propiedad: cuando se firma el contrato, todos los derechos de explotación pasan a pertenecer a la discográfica, independientemente de los que ésta haga con la música del autor firmante.

Duración del Contrato: en la mayoría de los contratos se firma un contrato por un periodo inicial y un periodo opcional que puede ser prolongado indefinidamente por la compañía, dando pocas opciones al autor.

Composición Controlada: en esencia, le dice al músico que la percepción de **Royalties** varía dependiendo del modo de distribución de sus discos. Así, por ejemplo el porcentaje puede variar si el disco se vende en una campaña estacional o junto alguna publicación periódica.

6.5.e) Electronic Frontier Foundation

Otra asociación[88] cuyo objetivo es preservar cierto grado de libertad en Internet y, en esencia, la libertad de usar ciertos trabajos de investigación y creación libremente, para contribuir al desarrollo de la ciencia y el arte.

Podemos encontrar, por ejemplo, en sus páginas un estudio sobre las Redes de Pares[89], conocido como *P2P White Paper*[90]

[88] www.eff.org
[89] www.eff.org/: "Peer-to-Peer File Sharing and Copyright Law after Napster V 2.0. " Fred von Lohmann. Enero 2003.
[90] *White Paper*: literalmente, *Papel Blanco:* se conocen como *Papeles Blancos* ciertos documentos que recogen recomendaciones sobre alguna materia científica o técnica y que sirven como referencia para discusiones y acuerdos sobre las normas que rigen una determinada disciplina.

. Escrito por el prestigioso abogado de esta Fundación, Fred von Lohmann, analiza las implicaciones legales de la actividades relacionadas con el intercambio de ficheros. Desde la ***Infracción Directa***, cometida por los usuarios que comparten material registrado, la ***Infracción Contributiva***, que se imputa a aquellos que facilitan las aplicaciones que permiten el intercambio, y la ***Infracción Vicaria***, a aquellos que sabiendo que la infracción se produce, no hacen nada por evitarlo. Este último supuesto se intentó aplicar, sin éxito, a los ISPs.

Página de visita obligatoria para aquellos preocupados por la libertad en Internet, cuenta, además, con numerosos artículos y otros estudios que se pueden consultar de manera gratuita, así como contactos para apoyo económico voluntario a esta organización.

Tal vez, lo más llamativo en el entorno del P2P y de la libertad en Internet, sean la campaña por la Libertad de Expresión Audiovisual (*CAFE, Campaign for Audiovisual Free Expression)* y la página que EFF habilita para averiguar, mediante el apodo en las Redes de Pares, si la RIAA ha iniciado las pertinentes investigaciones para obtener la identidad de algún usuario acusado de infracción de los derechos de autor.[91]

Podemos encontrar algunos consejos para evitar que la Industria Discográfica inicie procesos contra los usuarios. Por supuesto, se trata simplemente de proteger el *Fair Use*, como una provisión legítima del Título 17 de la Ley de Propiedad Intelectual norteamericana (HR 107).

[91] (N. del A.) Buscar en www.eff.org/: "*Subpoena Username Query Form*".

6.5.e.1)The Free Music Philosophy v 1.4

Es otra forma de ver la difusión de la música[92] que EFF promueve, basada en la libre circulación de contenidos para facilitar el intercambio creativo y la evolución de la música, tal y como viene siendo desde siempre: obra construidas a partir de otras. El planteamiento otorga al autor el máximo control sobre su obra en el sentido de que ésta puede circular por La Red sin problemas, permitiendo a los usuarios cualquier forma de uso no comercial y, al tiempo, ofrece al autor la posibilidad simultánea de explotación de la música mediante conciertos e, incluso, la venta de sus propios discos. En esencia, trata de apoyar la idea de que la distribución gratuita es, Ante Todo, Promoción.

La Filosofía de la Música Libre permite a los aficionados disfrutar de la música sin problemas mientras apoyan al músico asistiendo a sus conciertos, comprando su *Mechandising*, incluso, comprando el cedé directamente al artista a través de su página web. Al músico le proporciona una gran exposición al público y al aficionado una gran libertad y flexibilidad. .

[92] www.ram.org/ramblings/philosophy/fmp/freemusic.html

6.5.f) DCIA: Distributed Computing Industry association

La Asociación de la Industria de la Computación Distribuida[93], comienza su actividad en julio de 2003, cuando empresas de sistemas de almacenamiento digital, transmisión y distribución de contenidos, operadores e infraestructuras de Redes de Pares y gestoras de derechos, comienzan a trabajar juntas en un esfuerzo de convertir las redes de intercambio en plataformas de negocio. La principal tarea que tienen por delante es la elaboración de una **estrategia** que les permita desarrollar:

- Diagrama de Flujo de las operaciones que debe realizar el contenido a través de estas redes y que permita la correcta administración de derechos

- Distintas medidas reguladoras en cada segmento de la distribución basadas en la tecnología, el refuerzo de las normas y de la comunicación entre entidades

- Filtrado de contenido irregular (con derechos reservados y no cedidos).

[93] www.dcia.info

6.5.g) El aficionado a la música

Todos tenemos nuestra propia opinión acerca de este fenómeno, más aún, cuando en los últimos años, hablar de Internet es hablar de piratas, de Hackers o de pornografía y terrorismo. Sin embargo, Internet es mucho más. Es un espacio aún libre de controles políticos, económicos o ideológicos... idea ésta expuesta y apoyada a lo largo de este trabajo. Un espacio donde la gente aún puede decidir la información que quiere conseguir y escoger entre muy diversas fuentes.

La gente siempre ha comprado música... se ha hecho una copia en casete para el coche o el *Walkman* y, hasta se la ha regalado a uno o varios amigos que han intercambiado su música favorita... ¿es esto un delito? Estamos seguros de que no, además de saber que ésta ha sido la principal forma de promoción de la Música y que ha supuesto una de las principales fuentes de ingresos para la industria del disco.[94]

Dispongo de cuatro notas publicadas entre 2002 y 2004 que explican que, mientras se nos acusa a los españoles de ser los usuarios que más música intercambiamos en las redes P2P[95], las estadísticas del mercado revelan que somos en 2002 el séptimo mercado mundial de música grabada[96]. En 2004, somos el noveno mercado mundial[97] que no está nada mal, tampoco y, probablemente, al haber más usuarios de Internet, halla más clientes de Redes de Pares.

---

[94] www.ornery.org:/ "MP3 are not the Devil". Orson Scott Card. 7/9/2003.
[95] www.iblnews.com/: "Los españoles son los que más ficheros intercambian por redes P2P en Europa. IBL News / Europa Press. 2/12/2003.
[96] www.consumer.es/: "España, séptimo país del mundo con mayor consumo de música grabada" Redacción Consumer.es. 23/2/2003
[97] www.artenetsgae.com/anua.PDF

Por otro lado, creo imperativo comentar que la tasa global de usuarios que emplea Internet para "descargar música" es de una tercera parte de los internautas y de un trece por ciento del total de europeos que usan La Red[98]. Y, para terminar con esta exposición, explicar que las redes de pares son uno de los mejores escaparates y accesos al arte y la cultura que se conocen desde la imprenta o la televisión, y que hay que dejar que se autorregule como lleva haciendo desde sus orígenes. El dato que considero definitivo, proviene de una información de la agencia Reuters, aparecida en ZDNet en mayo de 2003, que explica que los usuarios de las Redes de Pares gastan más en las tiendas de música que aquellos que no las utilizan.[99]

Lean, por otro lado, las opiniones en un foro de Internet – sobre file-sharing- y saquen sus propias conclusiones habiendo ya leído las otras opciones contrarias a esta tendencia universal desde que La Red existe como tal.[100]

El verdadero aficionado a la música no se interesa por las campañas de promoción de los grupos, no le impresionan los montajes espectaculares ni se deja abrumar por el bombardeo publicitario que tanto encarece el producto final.

Le interesa la música y puede esperar, por ejemplo, un año y comprar el disco sustancialmente más barato. El camino del aficionado a la música en su afán de conseguir a buen precio, buenas grabaciones de los autores que desea -no los que las discográficas se empeñan en *(permítaseme la familiaridad) colocar* a toda costa- es tortuoso.

---

[98] www.consumer.es/: "Alrededor de una tercera parte de los internautas, cerca de un trece por ciento de los europeos, utiliza Internet para descargar música" Redacción Consumer.es. 26/1/2003

[99] www.zdnet.co.uk/: "P2P users spend more in music shops" Reuters. 8/5/2003.

[100] www.zeropaid.com/ Forums > P2Politics > P2Politics > *FileSharing and why it is morally right. Time to end the confusion.*

La última acción de SGAE de gravar los soportes digitales con un canon ha producido un rechazo generalizado. Desde las asociaciones de usuarios informáticos que no entienden que halla que pagar a una gestora de derechos de autor por copias de datos propios, hasta los aficionados a la música que sostienen que ya se paga bastante por los discos originales, los grabadores-reproductores, los conciertos... Algunos usuarios comenzaron -entre otras- una campaña que consiste en dejar, a la vista en sitios públicos, algunas copias de discos originales con una portada que contiene un mensaje en el que se invita a copiarlo -en vista de que al comprarlo virgen ya se ha pagado el derecho de copia privada- y a volverlo a dejar en el mismo sitio para otros. Estos podrán copiarlo y devolverlo a ese lugar y, así, sucesivamente.

Es el *CD-Crossing.*[101]

Por otro lado, los que estamos construyendo Internet -y abriendo caminos para futuros modelos de negocio aceptables para todos- somos los que estamos pasando interminables calvarios con la configuración de los accesos a La Red, con prolongadas y costosas llamadas de tarificación especial (902, entre otros) a los servicios técnicos.

Los que estamos padeciendo los errores de programación de los sistemas operativos y los que a través de correo electrónico y *weblogs* estamos ayudando, con nuestro esfuerzo a mejorar la informática y a hacer Internet un medio más fiable y eficaz.

---

[101] antisgae.internautas.org/esp_cd-crossing.php

Por no hablar de los desarrolladores de software libre que dedican su esfuerzo y su trabajo a crear aplicaciones que pueda usar todo el mundo, o aquellos que publican de manera gratuita textos muy interesantes de todas las parcelas del conocimiento y, por supuesto, los músicos que comparten su buen gusto y su arte con todos los aficionados. Tal vez halla que dar una oportunidad a esta fuerza emergente que parte de la generosidad de las personas, en esencia, origen principal y destino final de la información, el arte, la cultura y la tecnología.

Un interesante artículo del economista y filósofo -de la Cátedra de Geografía Económica de la Universidad de Bonn- Wilfred Dolfsma, trata la relación entre el consumo de música y la expresión de VALORES[102]. Distingue -con letras mayúsculas- lo que se refiere a VALORES sociales[103] de aquellos otros valores: los comerciales en la música. Y, por supuesto, estos valores no coinciden. La industria discográfica busca la rentabilidad rápida aunque para ello recurra, una y otra vez, a las mismas fórmulas musicales y, por otro lado, el aficionado busca música con la que identificarse, que le permita expresarse, construir el *Imaginario Social* que le incluye como parte activa de la construcción de un mundo a su medida.[104]

Probablemente, el fenómeno del intercambio de música (de cultura, en general) en Internet no es otra cosa que una de las formas de expresión de una sociedad cansada de ciertas imposiciones y que se ha unido a través de esta ilusión de libertad.

---

[102] www.findarticles.com/: *The Consumption of Music and the Expression of VALUES: A Social Economic Explanation for the Advent of Pop Music.* Wilfred Dolfsma. The American Journal of Economics and Sociology. Oct, 1999.
[103] Como Sentido del Deber, Responsabilidad, Auto-Control (del original *Forbearness)* o Independencia.
[104] Ver el *Afterword*, por Georgina Born, en *Rock and popular music. Politics, policies and institutions*. Bennett, Tony y otros. Ed. Routledge. 1993.

En el caso de la música, además, la 'posesión' del disco del cantante de moda, para unos, o del símbolo de determinados VALORES[105] para otros, es para muchos aficionados, el emblema que los identifica como parte de un colectivo social, como parte de su particular *Revolución.* Revolución a la que pocos jóvenes están dispuestos a renunciar por un condicionamiento como el económico.[106]

6.6) Gobiernos, organizaciones internacionales y grandes corporaciones. Su papel en el control de Internet.

El fenómeno de Internet no pasa desapercibido para nadie y, como es lógico, la necesidad de su control se hace patente cuando pasa de ser un experimento militar de ámbito restringido a constituirse como medio de comunicación interactivo de alcance global, cuyo principal desarrollador es la Universidad.

La existencia en el mundo de 862 millones de analfabetos y de más de 200 millones de niños que padecen explotación laboral, clama la intervención -entre otros- de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para reducir esta tasa de exclusión.[107]

---

[105] (N. del A.) Se emplea el término VALORES -en Mayúsculas- del mismo modo que lo hace el texto de Wilfred Dolfsma, refiriéndose a valores de tipo social, para distinguirlos de los valores de tipo comercial o económico. (Ver Nota 106)

[106] www.findarticles.com/: *The Consumption of Music and the Expression of VALUES: A Social Economic Explanation for the Advent of Pop Music*. Wilfred Dolfsma. The American Journal of Economics and Sociology. Oct, 1999.

[107] www.unesco.org/. "Communication: From information society to knowledge societies". Unesco.org. Octubre 2003.

La International Telecomunnications Union (ITU), *Unión Internacional para las Telecomunicaciones,* máximo organismo en la regulación de las telecomunicaciones convoca, bajo el auspicio de Naciones Unidas, la I Conferencia Mundial sobre Sociedad de la Información[108] que se celebra en Ginebra entre los días 10 y 12 de diciembre de 2003.

El objetivo principal de esta Primera Cumbre es el de fijar las políticas adecuadas para reducir la *Brecha Digital.* Este término designa la diferencia en infraestructuras y equipamiento de acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, principalmente, entre Norte y Sur. Naciones Unidas diseña el denominado Plan de Solidaridad Digital que, esencialmente, promueve la creación de un fondo para establecer infraestructuras de telecomunicaciones y formación en Nuevas Tecnologías en los países menos desarrollados.[109]

Aunque lo primero que se ve en las reuniones preparatorias de la cumbre es el afán de las potencias occidentales por hacerse con el control de Internet.[110]

En Ginebra se adopta una declaración política -que finalmente recogerá una mención expresa a la Declaración Universal de los Derechos Humanos- superando las reticencias de países como China, reconocido *cibercensor*- y un Plan de Acción que deberá ponerse en práctica antes de la segunda fase en Túnez, que ha de celebrarse en noviembre de 2005.

108 www.itu.int/wsis/documents/index.asp y www.unesco.org/wsis.
109 www.unesco.org/wsis/: Documento WSIS/PC-3/DT/5(Rev.1)-S. 14/11/2003.
110 www.noticiasdot.com/: "Gobiernos de distintos países quieren tomar el control de Internet". Agencias. 17/9/2003.

En definitiva se trata de buscar el modo de que la tecnología digital sirva para salvar la *Brecha Digital* en lugar de *acentuarla*. Yendo un poco más lejos, algunas organizaciones sostienen que, por ejemplo, la lucha contra la piratería[111] tan solo servirá para aumentar las diferencia que esta brecha tecnológica, cultural y social produce.

Se fijaron una serie de **objetivos**[112] -basados en sondeos de opinión- que tienen como horizonte la convergencia de recursos y países para el año 2015. Entre estos objetivos cabe destacar:

- Conectar todos los centros de enseñanza desde la enseñanza primaria hasta la Universidad

- Conectar todos los centros de investigación científica y tecnológica

- Asegurar la conexión de al menos la mitad de la población mediante las TIC *(pensemos que en 2004 la tasa de conexión es de apenas poco más del 10 %)*

- Conexión de áreas rurales y establecimiento de Puntos de Acceso

Mientras tanto, algunos redactores señalan como la difícil situación económica mundial obligará a los proveedores de servicios -una vez gratuitos- a comenzar a cobrar por el acceso a los contenidos.

111 www.libertaddigital.com/: "ONG de EEUU dicen que la lucha contra la piratería audiovisual puede ahondar la brecha digital:" Libertad Digital. 7/11/2003.
112 www.unesco.org/: "Global' Support for Information Society Targets". Unesco.org. Actualizado 28/05/2004.

Si este cobro por página[112] sale adelante será muy difícil navegar y poder acceder a determinadas páginas con lo que La Red perderá su interactividad y la búsqueda, la difusión y el intercambio de información quedarán, nuevamente, al alcance de tan sólo unos pocos. Además, ciertos *buscadores web* ya empiezan a exigir el pago a las empresas para ser incluidos en los resultados de las búsquedas reseñadas en sus páginas.[113]

6.7) La Música

La música es, al final, la que más está sufriendo este proceso. Por un lado, la falta de apoyo por parte del aficionado que ya no se identifica con los productos comerciales cada vez más pendientes del rendimiento económico que de la calidad.

El descenso de ventas, motivado por el aumento de la oferta de entretenimiento alternativo y la falta de ideas (o las ideas fijas) de una industria -la discográfica- demasiado apegada a la producción de éxito fácil[114] que ha terminado por cansar al aficionado.

[112] www.howstuffworks.com/: *How Penny Per Page Might Work*. Marshall Brain.
[113] www.wired.com/news/: "Paid Inclusion Losing Charm?". Chris Ulbrich. 5/7/204.
[114] www.escolar.net/: "¿Cómo crear un disco de éxito?" Ignacio Escolar. 21/4/2004. (N. del A) Muy ilustrativo.

Por ejemplo, la reducción en la producción de música Pop-Rock en favor de la música ligera ("Pop"), en los últimos años, ha provocado un desinterés generalizado tras el declive del fenómeno *FAN* protagonizado por las reiteradas ediciones de Operación Triunfo en España.

Si bien al principio tuvieron éxito, la repetición de la fórmula, parece haber producido un poco de hastío en la afición, además de haber producido el descuido de la producción de otros géneros en nuestro país...[115]

La Música, además de un carácter mágico, tiene un gran poder de socialización, de guía para la integración social de las personas a través de los significados y modos de vida que se transmiten a través de Ella. No deberíamos dejarla a merced de quien sólo persigue rendimiento económico.

De hecho, algunos de los datos de los que dispongo señalan el descenso de ventas de la primera edición a la segunda[116] lo que me hace pensar que va perdiendo el apoyo social que tuvo en un principio. Tal vez, deberíamos apoyar las músicas que, aunque menos comerciales, tienen bastante respaldo social -aunque sea distinto al seguimiento del que gozan los integrantes de La Academia.

[115] Blog www.ociojoven.com/: "Periodistas especializados contra Operación Triunfo" Por mailpemoc@terra.es 12/2/2002.
[116] www.elmundo.es/: "Los discos de 'Operación Triunfo 2' venden la mitad que 'OT 1'. EUROPA PRESS. 31/1/2003.

Tabla 13. Estilos de música de los CDs casetes y LPs en 1998.
(La útima vez que compraron)

(% de quienes han comprado en los últimos tres meses)

Pop/Rock Convencional	37'1
Baladistas	9'8
Cantautores	8'9
Flamenco	6'8
Latinoamericano	5'7
Canción Española	7'5
Música de Discoteca	7'4
Rock Duro / Heavy	3'8
Otra Folklórica Española	2'9
Clásica	5'2
Otra Folklórica extranjera	3'4
Jazz / Soul	2'5
Opera	0'5
New Age	2'3
Zarzuela	0'4
Otros Estilos	1'0
NS / NC	0'8
Universo	3.278

INFORME SGAE SOBRE HÁBITOS DE CONSUMO CULTURAL

Adaptación Gráfica: Gonzalo San Gil, 2004.

Hábitos de consumo musical en España 1997 - 1998.[117]
Vemos, en primer lugar, la saludable tendencia hacia la Música Pop/Rock que triplica, por mucho, en seguidores a sus más inmediatos competidores, Los Baladistas.

En Europa se mantiene el Pop-Rock como estilo predominante. En este punto, quisiera llamar su atención sobre los datos de preferencias musicales y de los cambios en el gusto español en los últimos años frente a la estabilidad de las tendencias culturales en Europa.

Esta tendencias quizá se pueden vincular a políticas culturales restrictivas en cuanto a la difusión de música con valores sociales diferentes a las corrientes de pensamiento político actual en España.

[117] Del *Informe SGAE sobre hábitos de consumo cultural en España*. Fundación Autor. 2000.

Se puede contrastar con otros datos del año 2003 donde la música más escuchada es el Pop, una tendencia inversa a la mantenida hasta entonces. Las preferencias musicales normalmente se asocian a la aceptación o rechazo de la política dominante siendo el Rock el estilo de la *Negación del Sistema* -del impulso transformador- y el Pop, la música de la *Negociación* con los valores sociales, es decir, la de la aceptación de las cosas tal y como están, la música del –según entiendo- *Conformismo Juvenil.* [118]


la revista

Música mejor que sexo

Renacen The Doors

Alejandro Sanz y La Oreja, nominados para los Grammy

François Ozon | Director de 'S

"La verdadera libertad no e

"España es, además, el único país que prefiere el Pop al Rock" (Revista 20 Minutos, 5/12/2003). Alejandro Sanz es uno de los autores más escuchados mientras que su disco impide la copia privada y la escucha en algunos ordenadores. En Europa, Robbie Williams –el más seguido- es un tenaz defensor de la libre circulación de la música en Internet. Mientras tanto, y a pesar de sus ataques a las Redes de Pares, Madonna y Metallica cuentan con una gran acogida.

[118] Ver el Afterword, por Georgina Born, en *Rock and popular music. Politics, policies and institutions*. Bennett, Tony y otros. Ed. Routledge. 1993.

A partir del 2002, aproximadamente, el *Rap (*cuya *propuesta de valores* se incluye en el 'movimiento' denominado *Hip-Hop)* cobra mucha fuerza entre la gente joven Esta música se identifica como catalizadora de su particular sistema de valores.

De hecho, se está intentando organizar un plan de acción social en torno a esta música de modo que sus *fans* tomen parte más activa de la vida política y social.[119] Mientras tanto el *Rock* se niega a desaparecer[120]... de algunos corazones, aunque para algunos medios tradicionales parezca que ya no existe.

En mi opinión, la tendencia actual –sobre todo, desde los noventa en adelante- de la producción cultural busca la repetición de fórmulas dejando muy poco a los estilos independientes con implicación social.

"La Progresiva Centralización de La Cultura

Inhibe la Difusión de La Música Popular Como

Vehículo de La Utopía"[121]

[119] La National Hip-Hop Political Convention (NHHPC) se celebra en Newark, Nueva Jersey (USA) entre el 16 y el 19 junio de 2004.
[120] www.angelfire.com/hiphop3/slim_shady1/: "Is Hip-Hop and Rock and Roll Influencing Teens?" Amber-Dawn. 24/7/2004.
[121] Ver el Afterword, por Georgina Born, en *Rock and popular music. Politics, policies and institutions*. Bennett, Tony y otros. Ed. Routledge. 1993.

Otra opinión interesante, que hace referencia tanto a la situación de la música actual como al estado de ánimo de la sociedad, es la del profesor Stan Liebowitz.[122]

"La Música está cambiando con los tiempos y el aficionado ya no se identifica con la oferta comercial actual"

La Música tiene su propia alma, tiene ***Zeitgeist,***[123]

"... un argumento de Autenticidad. La Buena Música es la Expresión de algo- una Persona, una Idea, un Sentimiento, una Experiencia Compartida."

No deberíamos olvidarlo si queremos que la música continúe con el apoyo que ha tenido siempre y ofrecer tantas opciones como sabemos que hay tanto en la música como en la sociedad. Esa diversidad es, precisamente, una de las riquezas esenciales del arte y de las personas.[124]

---

[122] www.pub.utdallas.edu/~liebowit/intprop/records.pdf/: *Will MP3 downloads Annihilate the Record Industry? The Evidence so Far.* Stan Liebowitz. Universidad de Dallas-Tejas. Junio 2003.

[123] *Zeitgest:* Literalmente, del Alemán, *El Espíritu del Tiempo.* En el contexto de este trabajo, se refiere a que la música ha de transmitir los valores sociales dominantes, frecuentemente, en oposición a los valores que la política, algunos agentes económicos y sociales y -en gran medida- los Medios de Comunicación- tratan de imponer o de presentar como predominantes. Ver www.findarticles.com/: *The Consumption of Music and the Expression of VALUES: A Social Economic Explanation for the Advent of Pop Music.* Wilfred Dolfsma. The American Journal of Economics and Sociology. Oct, 1999.

[124] (N. del A.) Diversidad Musical también defendida -como vimos en 6.4- por A.R.T.E, FNAC, PEMOC y otros.

Así que me parece recomendable, cuando hagamos un análisis sobre los cambios en el mercado discográfico, comprobar si la oferta musical se corresponde con las corrientes de pensamiento social o, por el contrario, sólo responden a criterios comerciales impuestos por las empresas. En esta sociedad, donde la población está cada vez más preparada y es más exigente[125] con lo que mira, lee, escucha... y compra, hay que atender, no sólo al formato sino -y, principalmente- al contenido.

6.8) Conflicto, confusión y propuestas ante los nuevos modelos de difusión y comercialización de música y otros servicios en Internet

Parece que las discográficas, a través de la RIAA -en Estados Unidos y de SGAE, aquí en España- están más preocupadas por detener el supuesto fraude que por favorecer realmente la difusión legal de música a través de Internet. Esta actitud esta provocando un rechazo en los aficionados que están movilizándose contra las grabaciones amparadas por éstas y otras asociaciones de gestión, por su actitud contraria a la lógica de la difusión universal de contenidos y excesivamente centradas en el rendimiento económico aunque sea a costa de la reducción de la oferta[126] y de la calidad.[127]

[125] www.igc2003.net/: "Música Online: Modelos de Negocio en Internet". Jaime Bernabé Gómez. Ponencia presentada en el Internet Global Congress 2003, en el Palacio de Congresos de Barcelona, entre el 12 y 15 de mayo de 2003.
[126] (N. del A.) Ver el apartado 3.1 de este trabajo donde se muestra la reducción de la oferta así como el aumento de los precios de los discos, entre otros factores que afectan al mercado músical.
[127] www.pub.utdallas.edu/~liebowit/intprop/records.pdf/: *Will MP3 downloads Annihilate the Record Industry? The Evidence so Far.* Stan Liebowitz. Universidad de Dallas-Tejas. Junio 2003.

Por otro lado, las instituciones de carácter profesional y los usuarios tienen posturas diferentes que no necesariamente tienen que ser contrarias. Es imperativo llegar a acuerdos que nos beneficien a todos, destinando todos los recursos posibles. Insisto en que estos recursos son, esencialmente, los humanos: Artistas, científicos, técnicos, legisladores, profesionales de medios de comunicación y centros de enseñanza, políticos, empresas y, sobre todo, usuarios aficionados.

En todo este conflicto, se acaba mezclando lo que son intereses comerciales con los intereses generales de acceso a la cultura y participación en los avances de la tecnología, como parte del progreso científico, reconocidos desde 1948 en el Artículo 27 de la Declaración Universal de Los Derechos Humanos.[128]

La Federación de Bibliotecarios, Archiveros y Documentalistas[129] envió en 7/2/2003 una circular[130] a sus asociados advirtiendo de los riesgos de que saliera adelante la propuesta -de editoriales, discográficas y productoras audiovisuales- de modificar la Ley de Propiedad Intelectual para cobrar por los préstamos y otros servicios ofrecidos por las bibliotecas. Esto llevaría a estos centros a tener que cobrar a sus usuarios servicios -hasta ahora gratuitos- con el perjuicio que traería consigo, tanto para ellos mismos como, principalmente, a los usuarios.

---

[128] www.un.org/spanish/: Declaración Universal de Los Derechos Humanos. *Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) del 10 de diciembre de 1948.* Comentamos algunos aspectos en 2.1.k.
[129] www.fesabid.org
[130] www.fesabid.org/barcelona2003/documat.html: *Circular Dirigida a Todos Los Bibliotecarios, Archiveros y Documentalistas de España*. Febrero 2003.

Otro de los problemas que se encuentra la difusión de la cultura, en este caso en su vertiente informativa, es la propuesta de cobrar por las citas y resúmenes de prensa a algunas publicaciones de difusión gratuita. En octubre de 2002 Prisa, Recoletos, Grupo Correo Prensa Española, Grupo Godó y Unedisa crean GEDEPRENSA[131]. Esta asociación nace con el objeto declarado de "proteger los derechos de propiedad intelectual que les asisten bajo la regulación actual del *copyright* y para ejercerlos frente a quienes los violan."

Se trata de **sancionar a aquellos que reparten gratuitamente resúmenes de prensa**, bien sea elaborando comentarios sobre artículos de prensa y difundiéndolos por Internet o por medio del correo electrónico, muy a menudo de forma gratuita[132]. Estas noticias causan un poco de desconcierto (y algo de indignación) en la sociedad, cada vez más asombrada por la creciente mercantilización de todo que se aproxime a la cultura. Aunque, afortunadamente, GEDEPRENSA anunció que esperaría algo de tiempo[133]...

131 www.lasindias.com/articulos/negocios_octubre.html
132 www.lasindias.com/bitacora/: "Gedeprensa no, gracias".Michele Boldrin y Juan Urrutia. 26/12/2002.
133 www.internautas.org/: "No habrá canon por citar, de momento." Asociacion. 15/5/2004.

Otro conflicto se plantea con las **Patentes de Software**. En esencia, con estas patentes se pretende que -a diferencia de las patentes de código que protegen el código fuente del programa- **se puedan patentar Las Ideas,** la filosofía de un programa. Así, por ejemplo, se podría patentar el vender servicios en línea o el algoritmo para descargar aplicaciones desde la web. Todos aquellos proveedores que quisieran ofrecer un servicio de descarga o de venta en línea, tendrían entonces que pagar al propietario. Una gran dificultad para las innumerables páginas que distribuyen software abierto y gratuito o cualquier contenido *descargable* desde La Red.

Philippe Quéau, redactor en Le Monde Diplomatique, ha sido Director de la División de la Sociedad de la Información de la UNESCO, escribe ya en 2000 un interesante artículo titulado "¿A quién pertenecen los conocimientos?".

En este artículo comenta como, por ejemplo, que considera que se está poniendo en peligro la **Distribución Medicamentos Genéricos**, cuya patente pertenece a determinados laboratorios. El autor, también, considera que se compromete el acceso a cierto tipo de información, por parte de la comunidad científica, tras el traspaso de la **Gestión de Bases de Datos de Uso Público a entidades de carácter privado**, que ahora cobrarán por un servicio que, hasta hace poco, fue gratuito.[134]

[134] www.attacmadrid.org/: "¿A quién pertenecen los conocimientos?". Philippe Quéau. 13/6/2004. (Traducido del francés con el consentimiento del autor por María Jesús Morillo). Este artículo fue publicado por Le Monde Diplomatique en enero de 2000).

Quizá con intereses dispares, pero debemos mantener fijo el rumbo: El acceso sencillo y asequible a la tecnología y la cultura para todos. En esencia, impedir que la defensa de los Derechos de Autor y las Patentes se conviertan en otro obstáculo que continúe aumentando las diferencias entre los que tienen y los que no tienen acceso a los contenidos que brinda La Red[135], la nueva *Brecha Digital.*

A todas luces, se impone la necesidad de revisar, con la colaboración de todos, las leyes de propiedad intelectual que, si bien son absolutamente necesarias para animar a la creación, no deben suponer ningún obstáculo para una circulación y un acceso fluidos a la cultura, la ciencia y la información. Y estamos seguros de que puede hacerse siempre que se cuente con todos los agentes que intervienen en los procesos. Muchos de estos agentes y sus respectivas propuestas, que no todas, están señalados en este capítulo.

[135] www.libertaddigital.com/: "ONG de EEUU dicen que la lucha contra la piratería audiovisual puede ahondar la brecha digital". LD. 7/11/2003.

7) Desarrollo tecnológico en los entornos de la codificación de audio, las telecomunicaciones y los dispositivos de almacenamiento masivo de datos

Introducción

La batalla por la optimización del ancho de banda se convierte en una de las prioridades del desarrollo tecnológico de las telecomunicaciones. En el seno de la Unión Europea, en el año 1987, se pone en marcha el Proyecto Eureka 147[1], para desarrollar la Televisión Digital de Alta Definición -HDTV- y la Radiodifusión Digital -DAB-.

Tras los pasos iniciados por los estándares de telefonía digital que desarrollan la *codificación predictiva*[2] –como el GSM 06.10- se inicia la investigación para el desarrollo de los algoritmos de *codificación perceptiva*[3] que van a ser los que se empleen en la compresión de ficheros musicales así como en los sistemas de *streaming.*

En los últimos meses, hemos visto un nuevo método de codificación, denominado *Codificación Sin Pérdidas (Lossless)*[4]. En esencia, un sistema *Lossless* analiza la forma de onda completa en el fichero que quiere codificar.

[1] Ver Proyecto Eureka 147 en www.dlr.de/DAB/
[2] Ver smartpixel.colorado.edu/~telecom/project1/delta/Delta.html
[3] Ver Fraunhofer Institute en www.iis.fhg.de
[4] Ver, por ejemplo, www.monkeysaudio.com

Una vez que halla señales repetidas según un determinado patrón, calcula y aplica un coeficiente de predicción de manera que el decodificador sabrá qué es lo que le falta exactamente a la hora de decodificar... a grandes rasgos. Detallado y referenciado en *7.1.g.*

De este modo, el fichero es idéntico al original cuando se descomprime. La eficiencia es baja y la tasa de compresión es menor –respecto a los sistemas con perdidas (Lossy) pero la calidad es perfecta ya que el fichero descomprimido es **idéntico** al original.

El desarrollo de algoritmos diferentes para música o voz se debe al hecho de que los fonemas implicados en el habla son mucho más fáciles de *predecir* en un discurso corriente, debido a la relativa simplicidad del sistema fonador, así como a las estrictas leyes de articulación del lenguaje hablado.

Sin embargo, los componentes de la música son mucho más difíciles de predecir, con lo que el método de compresión ha de ser diferente. La *codificación perceptiva* emplea la limitación intrínseca de la percepción auditiva humana para eliminar componentes de audio que no afectarán a la sensación subjetiva de la escucha.

Otras investigaciones se están llevando a cabo en distintos campos de la informática y las telecomunicaciones. En primer lugar, es interesante señalar que junto a la reducción del tamaño de los microprocesadores, se optimizan los sistemas de almacenamiento masivo de datos, de modo que en menos espacio físico se pueda albergar una mayor cantidad de información.

En el ámbito de las telecomunicaciones y con la irrupción de los proveedores de servicios multimedia, el reto consiste en aumentar el ancho de banda y la fiabilidad de las conexiones. Una vez orientada la tecnología, el camino consistirá buscar la aceptación del usuario para que la penetración de las líneas de banda ancha en el mercado doméstico rentabilice las inversiones, tanto las públicas como las de capital privado.*

* (N. del A.) La continua evolución de tecnologías, medios y formatos digitales, requiere una actualización permanente. Recomiendo, especialmente porque son las que mejor conozco, las páginas de es.wikipedia.org (en Castellano) y en.wikipedia.org (en Inglés) que se editan y revisan con cierta frecuencia. La *Homepage* es www.wikipedia.org. Su *Precisión* en las definiciones fue contrastada por la Revista Nature y comparada (no sin cierta polémica) con la Enciclopedia Británica. A ambas se les atribuyeron similares cotas de *calidad*, así como un número parecido de *imprecisiones*. Ver www.nature.com/nature/: "Internet encyclopaedias go head to head". Jim Giles. Nature 438, 900-901 (15/12/2005) | doi:10.1038/438900a) y www.britannica.com/: "Fatally Flawed. Refuting the recent study on encyclopedic accuracy by the journal *Nature*". Encyclopædia Britannica, Inc. Marzo 2006.

Las *Wikipedias* se pueden consultar (y editar) en Internet de modo gratuito y ofrecen, además, gran cantidad de referencias a otras páginas *web*. Además, sus páginas están disponibles en más de cien idiomas (aunque, desafortunadamente, no todos los articulos).

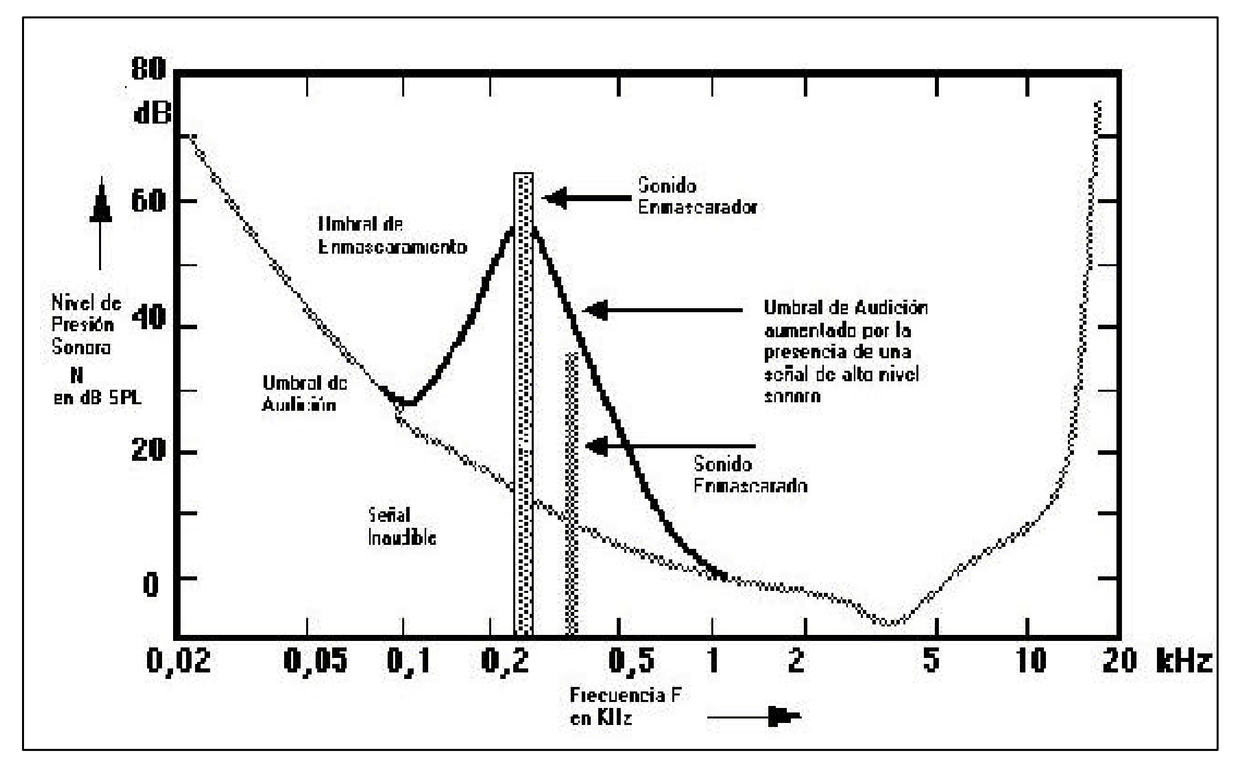
7.1) Algunos Algoritmos de codificación de audio

Introducción

El fenómeno fundamental empleado en la *codificación perceptiva* es el conocido como *Enmascaramiento.* Esencialmente, se trata de eliminar los sonidos que en presencia de otros de mayor nivel sonoro se vuelven inaudibles, precisamente, por las limitaciones en la reacción del aparato auditivo que, aunque sean mínimas, son suficientes para reducir la cantidad de información a transmitir, con el consiguiente ahorro, tanto en ancho de banda como en necesidad de almacenamiento.

En la gráfica, observamos primero el umbral de audición, que lo vemos ir descendiendo de izquierda a derecha, con un pico de sensibilidad entre 2 KHz y 5 KHz desde donde empieza a ascender.

Esto indica una mayor sensibilidad en las frecuencias entre dos y cinco mil Hercios –precisamente las frecuencias de la voz humana- donde, además, se encuentra la frecuencia de resonancia de nuestro sistema auditivo. En presencia de un sonido de alto nivel el umbral de audición aumenta imposibilitando la escucha de señales de bajo volumen.



Fenómeno de Enmascaramiento Perceptivo.

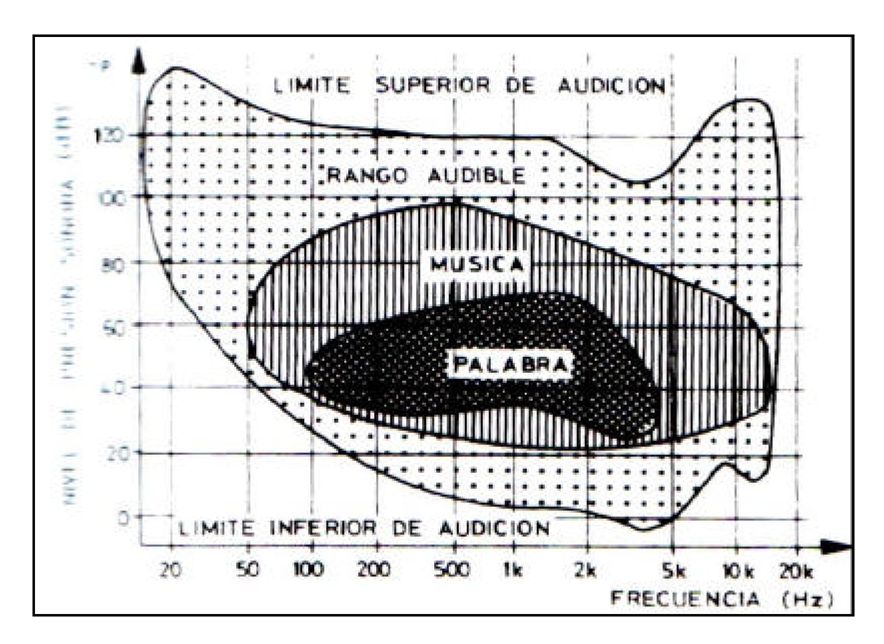
Observamos el Umbral de Audición, por debajo del cual no se escucha nada –a niveles bajos de presión sonora- y vemos como, en presencia del Sonido Enmascarador, este Umbral asciende. Este aumento indica que es necesaria mayor presión sonora (más volumen) para percibir un sonido con una frecuencia determinada.

O, lo que es lo mismo: que a igual volumen y en presencia de otra señal de mayor nivel, la primera (Sonido Enmascarado) ya no se oirá. Estas señales serán eliminadas por los algoritmos de *codificación perceptiva* empleados para la compresión. La complejidad y precisión de dichos algoritmos establecerá la relación de compresión, factor determinante en la cantidad de información a almacenar o transmitir con respecto a la señal original y, por tanto, en su *eficiencia*.

Esto quiere decir que no todos los algoritmos que vamos a explicar aquí no tienen la tasa de compresión igual, con lo que se reduce su eficacia Por otro lado, pruebas de *escucha ciega*[5] revelan que la calidad final del sonido reproducido puede variar según el sujeto oyente.

Las técnicas empleadas en la compresión de audio, tienen también relación con otras peculiaridades del comportamiento del sistema auditivo humano, como la limitación del Ancho de Banda que repercute directamente en la cantidad de información a transmitir. Veremos como los diferentes formatos emplean distintas frecuencias de muestreo, limitando el ancho de banda de las frecuencias de audio que se van a reproducir. Esto no es un problema grave en los canales de voz o efectos especiales que acompañan a muchas bandas sonoras...y en cuanto a la música... es cuestión de gustos y, esencialmente, de disponibilidad de espacio de almacenamiento.

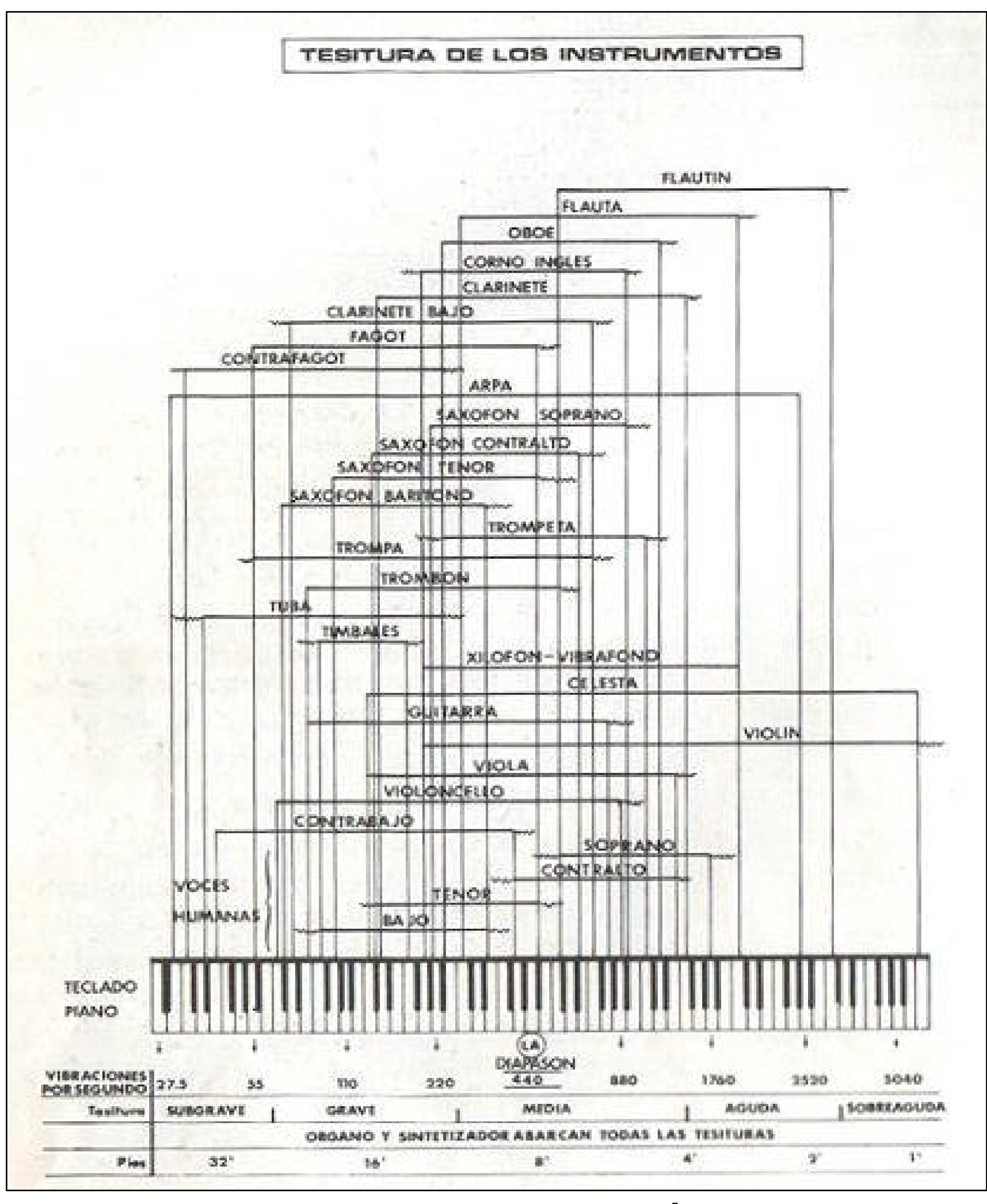
[5] Ver referencia (*) en pág 310.



El espectro de audio y sus características de ancho de banda y rangos de potencia.[6]

Si bien con el rango de frecuencias no hay duda de que el ancho de banda en los canales de voz se puede limitar sin perdida apreciable de calidad vemos, por ejemplo, que el rango de frecuencias musicales se extiende mucho más arriba. No obstante, la mayor energía de las formantes musicales se encuentra entre 50 Hz y 5 KHz con lo que también se puede reducir el ancho de banda de los canales musicales (más aún, si tenemos en cuenta la simplicidad de algunas melodías) en cuanto a, por ejemplo, número y tesitura de los distintos instrumentos.

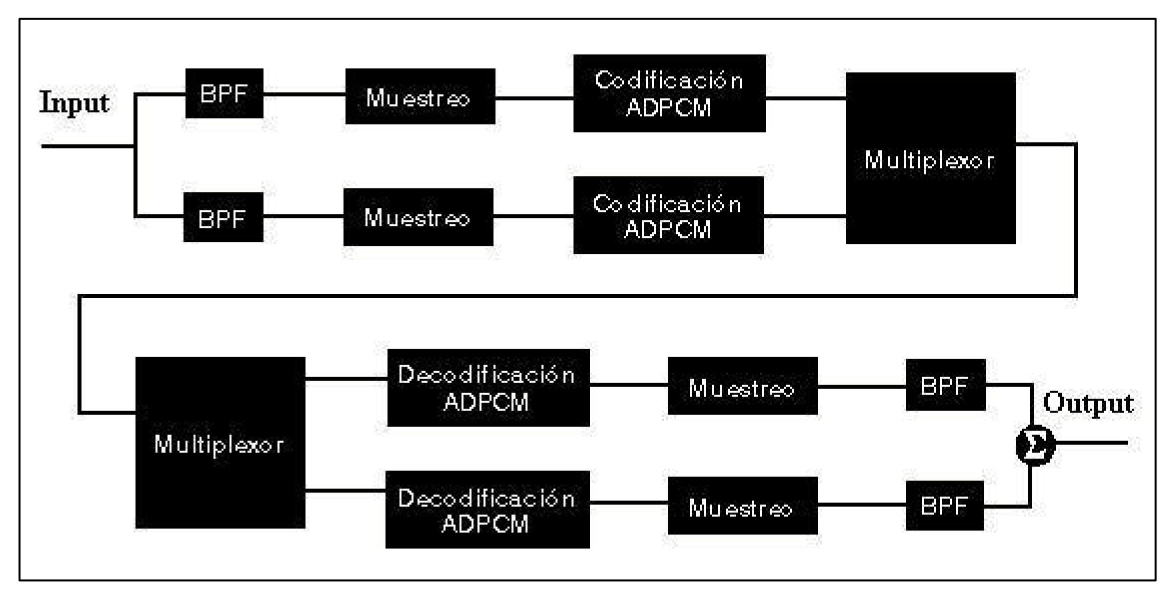
[6] Recuero López, Manuel. *Técnicas de Grabación Sonora.* IORTV. 1988. (Vol. 1)



Tesituras comparadas de los distintos instrumentos musicales y las voces.[7] Como se puede ver, a excepción de los sintetizadores -que pueden reproducir cualquier frecuencia del rango audible, incluso superior, la mayoría de los instrumentos y las voces se encuentran en un rango de entre 27 Hz y 5 KHz con lo que, frecuencias de muestreo bajas no supondrán merma de calidad apreciable.

[7] Recuero López, Manuel. *Técnicas de Grabación Sonora.* IORTV. 1988. (Vol. 1)

Codificación por subbandas



Esquema conceptual de los CODECs[8] por subbandas en los algoritmos perceptuales

Como hemos visto, el sistema auditivo tiene un comportamiento no lineal según la banda de frecuencias. No sólo en cuanto a los requerimientos de potencia sino que, además, el rango de los instrumentos y las distintas voces está limitado.

[8] *CODEC*: Abreviatura de COdificador/DECodificador. Es una utilidad que permite la codificación de un fichero en un formato determinado y su decodificación posterior para devolverlo al estado original. Se emplea para convertir ficheros de una plataforma/programa a otra/o.

Para aumentar el rendimiento del algoritmo, la codificación perceptiva se realiza por subbandas, sometiendo a la señal a un banco de filtros antes de aplicar las correcciones perceptuales. Se separa la señal de audio en bandas discretas de frecuencias, se aplican las máscaras perceptivas y luego se vuelve a integrar la señal en uno o dos canales (mono/estéreo) o más, para el caso de los sistemas muticanal.

7.1.a) Fraunhofer IIS MPEG Audio

Introducción

Como comentamos en la introducción de este capítulo, la Unión Europea se plantea desarrollar diferentes algoritmos de compresión que se adapten, en principio, a la televisión de alta definición (HDTV) para crear un estándar europeo de transmisión de audio y vídeo. La ISO/IEC encarga el desarrollo de los distintos algoritmos al profesor Dieter Seitzer de la Universidad de Erlangen.

Estos algoritmos están diseñados con el objeto de reducir el número de bits que ocupa un determinado archivo de audio/vídeo.

7.1.a.1) MPEG-1. ISO/IEC 11172-3[9]. (MP3)

El primer algoritmo liberado en junio de 1993 dedicado a la codificación de imagen en movimiento y el audio asociado para su almacenamiento en soportes digitales, con señales de hasta 1'5 MBit/seg.

El grupo de trabajo es el 11 -WG11- dedicado al desarrollo de diversas partes del algoritmo. La especificación de audio se designa como ISO/IEC 11172-3:1993. 11172 es el grupo y la 'parte' 3 es la que desarrolla las especificaciones de audio. Dentro del MPEG-1 encontramos tres niveles (Layers) de eficiencia del algoritmo. MPEG-1 Layer I está diseñado para comprimir en una relación de entre 2/1 y 4/1; el Layer II entre 5/1 y 9/1 y el Layer III de entre 10/1 y 12/1, en principio, sin perdida de calidad apreciable. El MPEG-1 Layer III es el conocido como MP3, que con un una carga de 128 Kb/seg ofrece una calidad similar a la del CD.

Piénsese que el audio digital lineal (PCM), con el que están registrados los CDs convencionales, requiere 1.411'2 bits/segundo. Al comprimir se necesita entre diez y doce veces menos espacio para almacenar la misma información, con lo que la relación de compresión típica se sitúa en 11/1 (1411'2 Kb / 128 Kb/seg).

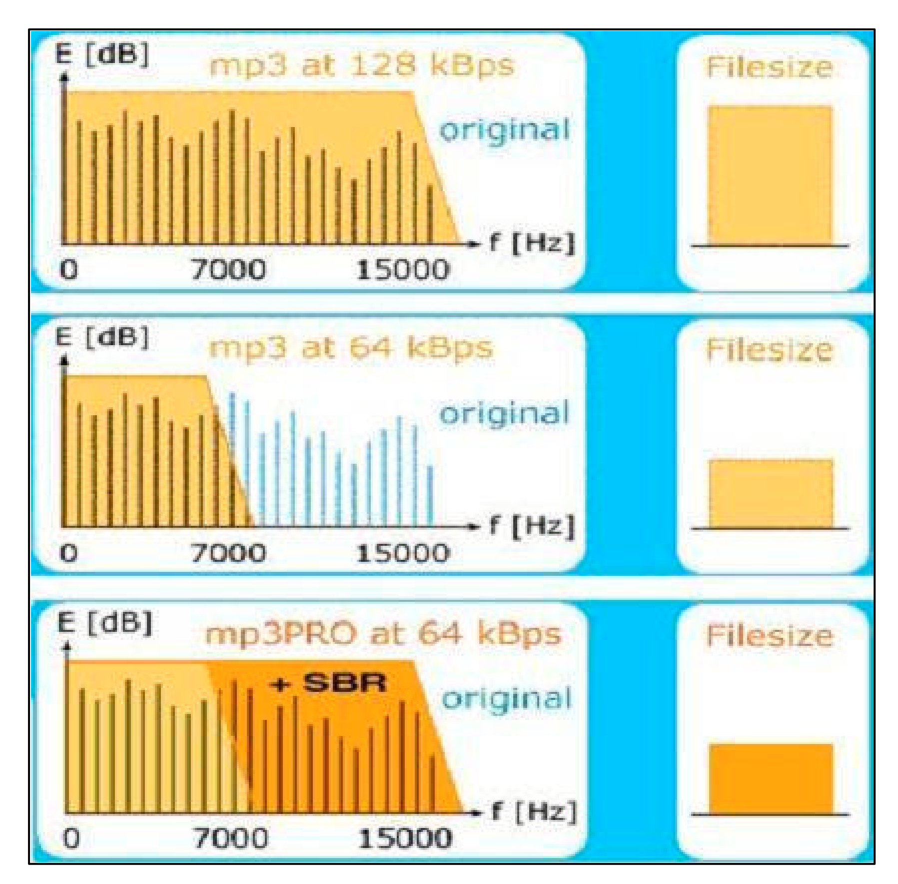
[9] Más información en www.iso.ch/cate/d22412.html

Esta cantidad presenta matices que se han incorporado con los avances tecnológicos, con lo que es archivo comprimido puede cambiar de tamaño dependiendo de distintas técnicas de compresión dentro del mismo algoritmo. Hablamos del *birtate -tasa de muestreo-* que puede ser de tres tipos: constante, media o variable. *CBR -Constant BitRate*, Bitrate Constante- que muestrea todo el fichero a la misma velocidad, con lo que pasajes más sencillos están ocupando el mismo espacio que los más complejos con lo que estos últimos pierden definición y los primeros requieren de una cantidad de bits innecesarios para su correcta representación.

El *VBR -Variable Bit Rate-* hace una muestra de cada fragmento y decide cuántos bits de definición va a emplear para cada uno de ellos. Aumenta calidad y rendimiento del algoritmo aunque el tamaño final del archivo codificado es imprevisible. Un tercer modo de designación del *bitrate* es el *AVR -Average Bit Rate, Bitrate Medio-* que hace una media ponderada de la necesidad de bits del fichero y lo codifica todo según esa determinada tasa. Ofrece una calidad sonora intermedia entre el *CBR* y el *VBR* y los ficheros son sensiblemente más 'pesados' (ocupan más espacio en disco) que con la tasa constante.

7.1.a.2) mp3PRO

El 14 de junio de 2001 Thomson Multimedia anuncia la creación de un algoritmo de compresión que, basado en el MP3 y compatible con éste, va a aumentar la calidad del sonido final al tiempo que reduce el tamaño del fichero comprimido a la mitad (respecto a la compresión MP3). En esencia, se trata de tomar las muestras la mitad de veces -64.000 veces por segundo, 64 Kbps- en lugar de las 128.000 veces -128 Kbps- del MPEG-1 LIII (MP3).



Comparativa entre ancho de banda, tasa de compresión y tamaño del archivo. A) fichero MP3 a 128 Kbps con el ancho de banda completo. B) el mismo fichero a 64 Kbps ocupa la mitad de espacio pero recorta ancho de banda. C) mp3PRO, también a 64 Kbps, ocupa el mismo espacio pero restituye el ancho de banda completo gracias al SBR[10]

La reposición de las altas frecuencias se realiza mediante un algoritmo denominado SBR -*Spectral Band Replication*, Replica Espectral de Bandas- que restituirá, en la reproducción del fichero, el espectro eliminado.

[10] (N. del A.) Esta gráfica de la página de Thomson Multimedia, no obstante, a mi entender, no está muy acertada en lo que a la representación de la respuesta en frecuencia se refiere. El ancho de banda de una señal depende de la frecuencia de muestreo y no de la tasa de compresión. Lo cierto es que sí se reduce el tamaño del fichero al codificar las altas frecuencias con el SBR.

De este modo, se restablecen las componentes originales de la forma de onda pero ahorrando espacio de almacenamiento (aumentando el rendimiento y la fidelidad). Es perfectamente compatible con MPEG-I ya que, a excepción de la banda replicada SBR, las componentes originales se mantienen.

7.1.a.3) MPEG-2. ISO/IEC 13818-3

El siguiente algoritmo, desarrollado por el Instituto Fraunhofer, en octubre de 2000. Una extensión del MPEG-1, dividida en dos partes, con el fin de adaptarse a nuevos medios y soportes digitales:

MPEG-2 BC (ISO/IEC 13818-3) (Backward Compatible / “Compatible hacia Atrás”)[11]

- Una extensión multicanal del MPEG-1; con hasta cinco canales de espectro completo, más una extensión para un canal de bajas frecuencias (HFE).

- Una extensión del MPEG-1 de codificación en frecuencias más bajas, para canales de efectos sencillos o de voces. Las frecuencias de muestreo son de 16, 22'05 y 24 KHz para tasas de bits de 32 a 256 Kbps (Layer 1) y de 8 a 160 Kbps (Layers II y III).

[11] *Backward Compatible*: Compatible hacia atrás. Se refiere a cualquier algoritmo cuya versión más moderna es compatible con las anteriores y funciona en aplicaciones antiguas.

MPEG-2 AAC (ISO/IEC 13818-7)

Un estándar de alta calidad para codificación de 1 a 48 canales, con tasas de entre 8 y 96 Kbps con capacidades multicanal, multilenguaje y multiprograma. Utiliza los canales de 8 KHz para pistas monofónicas de voz y hasta 160 KHz para canales musicales de alta calidad. Tres perfiles permiten alternar niveles de complejidad y escalabilidad.

Empezará a incorporarse en emisiones, dispositivos y soportes en octubre de 2000. Algunos reproductores portátiles así como discos duros con poca disponibilidad de espacio, se beneficiaran de la extensión hacia frecuencias de muestra más bajas por el menor requerimiento de espacio de almacenamiento.

Es el estándar elegido para el DVD -Digital Versatile Disc- y la DVB -Digital Video Broadcasting. Estas tecnologías, aunque cuentan con mayor capacidad de almacenamiento -la primera- y mayor ancho de banda -la segunda- se han beneficiado de los algoritmos de compresión en el sentido de poder incluir más información simultánea gracias a la compresión de cada uno de los canales (multilenguaje o punto de vista variable, entre otros avances de los soportes digitales).

Como ya se ha comentado, la limitación en el ancho de banda de los ficheros de audio sólo afectaría a canales de amplio contenido armónico y, en ciertos casos, solo podría ser reconocida por oídos sanos de oyentes entrenados.

7.1.a.4) MPEG-4 (AAC). ISO/IEC 14496:2002

Diagrama de capas de la estructura del formato MPEG-4. A parte de la información de audio y vídeo incluye datos para la integración de objetos, como distintos tipos de audio -natural y sintético-, gráficos en 2D y 3D, imágenes fijas, vídeo y el módulo de gestión y protección de derechos autor (IPMP[12]). También otorga al usuario cierto grado de interactividad con el contenido audiovisual que podrá modificar a voluntad mediante algún dispositivo externo como un ratón o un mando a distancia.

Liberado en marzo de 2002, se quiere tratar como la solución a los problemas de gestión de derechos de autor y de la realización de copias no autorizadas. Por otro lado, pretende crear un estándar que toda la industria, tanto la del entretenimiento como la de la electrónica de consumo adopten. De hecho ya se están concediendo las primeras licencias de explotación a fabricantes de hardware y a productoras de contenidos.[13]

Las tecnologías, medios y soportes para los que se está implementando este algoritmo son, esencialmente, los siguientes:

[12] *IPMP:* del inglés *Intellectual Property Management and Protection,* Protección y Gestión de la Propiedad Intelectual.
[13] www.theregister.co.uk/: "MPEG-4 licences go live" enviado por Computerwire. 27/11/2002.

- Televisión digital

- Aplicaciones de gráficos interactivos (contenido sintético)

- Multimedia interactivo como la World Wide Web, para facilitar tanto su distribución como el acceso

- Composición y codificación de objetos audio tanto naturales como sintéticos

- Escalabilidad del *Bitrate* -*tasa de compresión*- para audio en tiempo real (Streaming)

- Escalabilidad en la complejidad de los algoritmos de compresión/descompresión

- Audio Estructurado. Un lenguaje universal para síntesis de audio secuencial

- TTSI: (Text-To-Speech Interface) Una interfaz para sistemas de conversión texto-voz

- Mecanismos de protección de propiedad intelectual. Junto al resto de objetos (que pueden ser, por ejemplo, distintos fondos para un decorado o selección de punto de vista, etc).

Se incluyen aquellos que hacen referencia a derechos de autor: desde reconocimiento de autoría hasta distintos permisos de utilización de la obra.[14]

7.1.a.5) MPEG-7 ISO/IEC 15938

Conocido formalmente como *Multimedia Content Description Interface* -Interfaz para la Descripción de Contenido Multimedia- no es, propiamente, un sistema de compresión sino un sistema de gestión de convenciones para definir contenidos multimedia interactivos, intercambiables entre plataformas, aplicaciones y usuarios.[15]

7.1.a.6) MPEG-21 ISO/IEC 21000-N

La necesidad de integrar todo tipo de contenidos como sonido, gráficos, texto más interactividad en las plataformas más diversas, hace necesario un lenguaje que pueda conjuntar todos estos y otros servicios de una forma transparente para el usuario.[16]

La complejidad de este lenguaje requiere un gran esfuerzo y colaboración para lo que la ISO y el grupo MPEG han fijado un calendario que comenzó con sus trabajos en 2003 cuando se adopta la normalización IPMP para gestión de propiedad intelectual. Los trabajos del grupo se extenderán hasta febrero de 2012.

---

[14] Más información sobre el desarrollo e implantación del formato en el MPEG 4 Internet Forum. www.m4if.org
[15] www.mpeg-industry.com
[16] ISO/IEC TR 21000-1:2001(E) Part 1: Vision, Technologies and Strategy. Descarga gratuita desde www.iso.ch/iso/en/ittf/PubliclyAvailableStandards.

7.1.a.7) Nuevo formato Multicanal. MP3 Surround

En el camino de la experimentación y siempre con el aficionado y los nuevos medios en mente, no puede faltar un algoritmo de compresión preparado para el audio multicanal, al más puro estilo Dolby Digital o DTS. Este es el MP3 Surround. El sistema codifica los 5.1 canales lo que produce una inmersión ambiental total. Canales delanteros izquierdo y derecho para la imagen estéreo, central para voces, estéreo traseros, más canal para subgraves.[17]

Los equipos que disponen de estas configuraciones utilizan todo el ancho de banda para los canales de sonido principales y uno con filtro paso bajo para los efectos de subgraves. Utilizando DVD se dispone de mucho espacio para almacenar señal incluso en formato PCM lineal. Si queremos integrar todos estos canales en un soporte con menos capacidad tendremos que comprimir además de garantizar una compatibilidad con los sistemas más antiguos (Backward Compatibility) para permitir la reproducción en sistemas de versiones anteriores.

Habrá que estar al tanto del desarrollo de este formato que puede suponer un adelanto para los sistemas domésticos y profesionales de audio multicanal.[18]

Se espera que el formato esté disponible en el segundo trimestre de 2004.

---

[17] *Subgraves:* frecuencias, por lo general por debajo de los 150 - 200 Hz, de gran impacto sonoro y expresividad, en las banda sonoras de películas, casi siempre, de acción o aventuras.
[18] www.iis.fraunhofer.de/amm. Contacto: Stefan Geyersberger: amm_info@iis.fraunhofer.de.

7.1.b) RealAudio de Real Networks[19]

El *Estándar De Facto* para la transmisión de audio en Internet. La versión más moderna es RealAudio 10[20]. Está basado en el MPEG-4 AAC con tasa de 128 Kbits. Se dice que esta versión ofrece calidad cercana al CD (*Near CD Quality*) a 64 Kbps.[21] Cuenta con una gran cantidad de frecuencias muestreo para adaptarse a los anchos de banda de las distintas líneas de comunicaciones, aplicación ésta clave en los orígenes del algoritmo.

RealAudio Standard Bit Rates

Target Audience	Voice Only	Voice and Music	Mono Music	Stereo Music
28.8 Kbps modem	16 Kbps	20 Kbps	20 Kbps	20 Kbps
56 Kbps modem		32 Kbps	32 Kbps	32 Kbps
64 Kbps single ISDN	32 Kbps	44 Kbps	44 Kbps	44 Kbps
112 Kbps dual ISDN	64 Kbps	64 Kbps	64 Kbps	64 Kbps
Corporate LAN		96 Kbps		132 Kbps
256 Kbps DSL/cable modem				176 Kbps
384 Kbps DSL/cable modem	96 Kbps			264 Kbps
512 Kbps DSL/cable modem				352 Kbps

Diferentes frecuencias de muestreo de RealAudio para adaptarse al programa de audio y a la línea de comunicaciones a la que se destine.

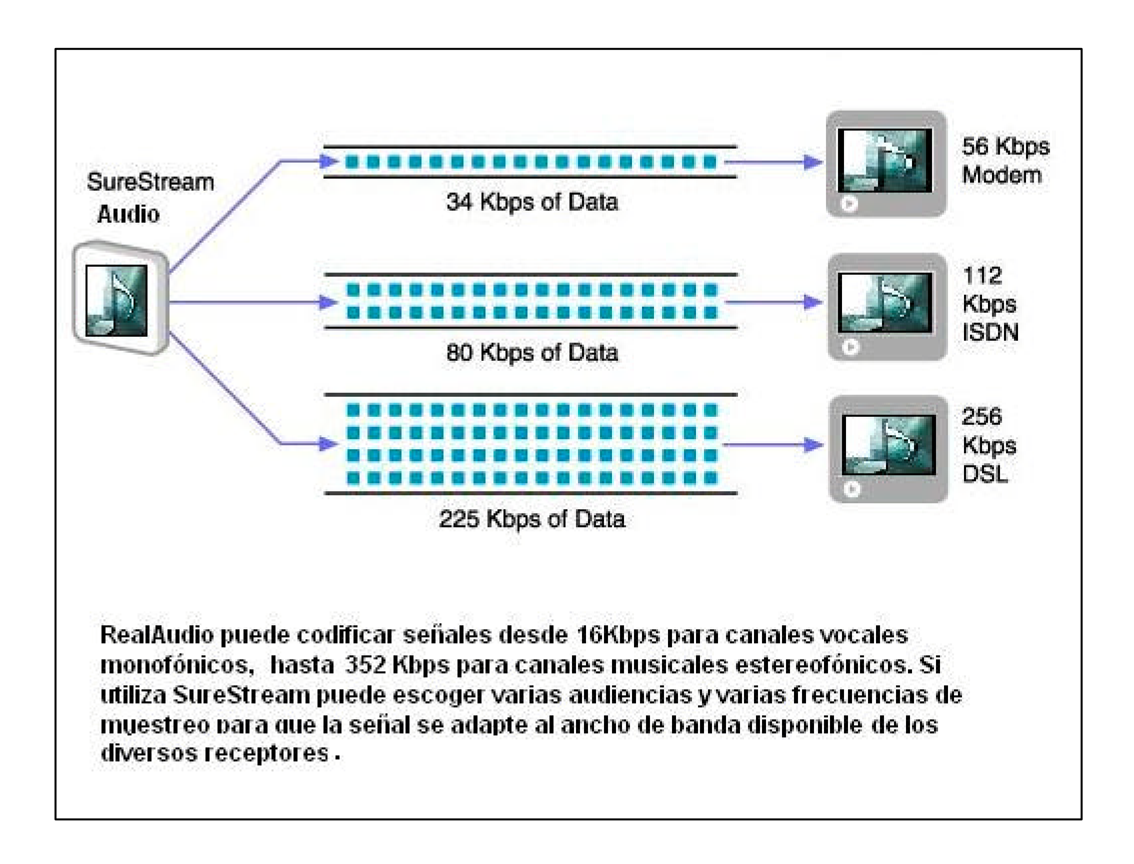
RealAudio es, últimamente, uno de los formatos que compiten por hacerse con el suculento mercado de las descargas.

19 www.realnetworks.com

20 www.helixcommunity.org/realcodecs/

21 (N. del A.): También lo dice Microsoft desde que sacó la versión 10 de Windows Media Audio y, en principio, todo pareció empezar desde que Thomson Multimedia liberó el mp3PRO, el 14 de junio de 2001...

Aparte de la gran variedad de sus frecuencias de muestreo para adaptarse a distintas cargas soportadas por las líneas de comunicaciones, dispone de un sistema que permite integrar en el mismo fichero varios anchos de banda para que sean empleados por el lector receptor dependiendo de su situación concreta.



RealAudio puede codificar señales desde 16Kbps para canales vocales monofónicos, hasta 352 Kbps para canales musicales estereofónicos. Si utiliza SureStream puede escoger varias audiencias y varias frecuencias de muestreo para que la señal se adapte al ancho de banda disponible de los diversos receptores.

El sistema se denomina SureStream y permite la compresión simultánea del fichero original, según las distintas audiencias seleccionadas por el usuario en el momento que realiza la codificación.

Cuando otro usuario se conecta a través de una aplicación de lectura RealAudio el servidor chequeará la línea y enviará el fichero más adecuado. La integración de las distintas 'calidades' en un mismo fichero se hace a través de un lenguaje llamado SMIL –*Synchonized Multimedia Integration Language*, Lenguaje Sincronizado de Integración Multimedia.

RealAudio cuenta, además, con su propio algoritmo de seguridad conocido como Helix.

Con el objeto de hacer compatible las descargas desde cualquier MSP y los ficheros comprimidos con el formato RealAudio, la firma de Rob Glasser crea Harmony. Esta aplicación permite convertir los sistemas DRM de Microsoft –Janus- y de Apple –Fairplay- en Helix, de modo que los trata todos los ficheros de audio como si fueran *Real*. Esto ya ha creado fricciones entre Rob Glasser, presidente de RealNetworks y Steve Jobs, Presidente de Apple. Mientras se plantean problemas de legalidad bajo el DMCA –por supuesta práctica de la ingeniería inversa para descifrar el algoritmo de seguridad- Glasser argumenta que no puede haber delito en la búsqueda de la compatibilidad. En su explicación, cita como ejemplo a Compaq y se pregunta si este fabricante tuvo que practicar la ingeniería inversa para fabricar un ordenador compatible con el PC de IBM.[22]

[22] www.theregister.co.uk/: "Real fires back at Apple in DRM dogfight". Tony Smith. 30/7/2004

7.1.c) Liquid Audio de Liquidaudio.com

Durante los inicios de Internet se empleó para la distribución de contenidos de pago bajo demanda. Admite muchos formatos de compresión estándar a los que añade un encapsulado que permite la gestión de licencias de uso a través de La Red.[23]

Además, Liquidaudio.com ofrece soluciones integradas para los fabricantes de hardware, para que puedan implementar el *chipset*[24] que permita reproducir y gestionar las descargas procedentes de Liquidaudio.com.

La solución se llama Plataforma Segura para Reproductores Portátiles –*Secure Portable Player Platform (-SP3·).* Por decirlo de alguna manera, Liquidaudio es el contenedor que permite distribuir y gestionar audio a través de Internet, al margen del formato de compresión de audio, que puede interpretar gracias al *File Format Parsing.*

7.1.d) Microsoft Windows Media Audio

Es el formato de compresión Microsoft[25] que, al igual que la compañía de Bill Gates, no genera muchas simpatías. Está basado en *Codificación Perceptiva* (como el MP3) pero es formato propietario, de modo que solo se puede usar en los reproductores autorizados por la firma.

---

[23] www.liquidaudio.com
[24] *Chipset:* Conjunto de microprocesadores de la placa base de un equipo, que le permite realizar tareas concretas, así como su compatibilidad con otras plataformas.
[25] www.microsoft.com/windows/windowsmedia

De rendimiento y calidad similar al MP3 lo único que aporta es la incompatibilidad. Se oye por los foros tecnológicos que sale un formato, por ejemplo de igual calidad que el MP3 a 128 Kbps, pero a 64 Kbps –que ocupa la mitad (es más eficiente). Es el mp3PRO de Thomson Multimedia. Aparece, inmediatamente, una nueva versión de Windows Media Audio que ofrece lo mismo. Pero incompatible.

Aparece el Monkey Audio, formato de compresión *Sin Pérdidas* (*lossless*): Aparece una versión de algoritmo, también sin pérdidas- de '.WMA' –la extensión de Audio de Microsoft Windows-. En fin, no aporta nada, en mi opinión aparte de un nuevo formato sólo compatible Microsoft.

Alguna ventaja: muchos fabricantes de hardware lo implementan por la difusión de los sistemas de Microsoft, siempre investigado por sus prácticas monopolísticas.[26]

7.1.e) Vorbis OGG

Un interesante formato de compresión que sale a la luz en cuanto aparece la polémica de Thomson proponiendo el cobro por la utilización de aplicaciones de MP3 a los usuarios, incluso de programas hasta ahora gratuitos.

[26] www.technews.com/: "EU Hits Microsoft With Record Fine". John Burgess. Washington Post Foreign Service. 24/3/2004.

Ogg Vorbis[27] es un sistema de *codificación perceptual* abierto que permite acceder al código fuente para mejorar las aplicaciones y el formato de compresión en sí mismo.

Personalmente, me gustó el sonido que produce, con una compresión parecida en rendimiento y calidad a los demás algoritmos perceptuales. De todas maneras, un sonido que gusta es, a veces un sonido *coloreado*[28] que "suena bien", lo que no significa que la compresión sea, necesariamente de buena calidad –que respete las componentes y las proporciones del sonido de la grabación original.

7.1.f) Un formato experimental: DI Music

Formato digital –creado por un ciudadano húngaro - Sándor Mester, que guarda en mismo fichero todas las pistas de sonido que componen la obra. De este modo se puede variar la mezcla y el *Master* final.

Se trata en definitiva de un formato 'Interactivo' que permite a los músicos experimentar, no sólo con distintas mezclas para la misma composición si no intervenir en la creación de nuevas obras a partir de otras ya creadas.[29]

[27] www.vorbis.com
[28] (N. del A.) *Sonido coloreado* es aquel que presenta alguna irregularidad en la reproducción de frecuencias, destacando unas y atenuando otras. Por ejemplo, una reproducción que acentúa en exceso los agudos podría considerarse fría (como ciertos colores con espectro cercano al azul). Sería interesante plantear a los laboratorios un análisis epectral comparado de los distintos sistemas de compresión perceptual.
[29] www.theregister.co.uk/: "Multi-mix digital music format launched". Jan Libbenga. 15/8/2003.

Una idea excepcional que amplía la creatividad como nunca antes, ya que permite al aficionado seleccionar su mezcla particular durante la reproducción y al músico, experimentar no sólo durante la grabación y el Master sino después -además- solicitar arreglos e interpretar junto a otros músicos sin necesidad de compartir emplazamiento geográfico.

7.1.g) Lo último en codificación: La compresión sin pérdidas

Con el avance de la tecnología de procesamiento de señal, el aumento de capacidad –tanto de los soportes móviles como de los dispositivos de almacenamiento estacionarios- y el gusto por sonido de calidad de la música, pronto aparecen los algoritmos de codificación 'sin pérdidas'.

Consiste, a grandes rasgos, en un sistema de compresión tipo WinZip o WinRar, donde sólo se comprimen aquellos datos que por redundantes pueden ser eliminados y, posteriormente, restaurados de forma que el original se mantiene intacto. Pronto, Microsoft su propio sistema *Sin Pérdidas,* en una nueva versión de WMA (La 9, creo recordar...)

El primero que conocí llevaba el curioso nombre de Monkey's Audio[30] (el Audio del Mono). El desarrollador abre una página con detalles del sistema y una aplicación para extraer audio y convertirlo a este formato.

Básicamente, la compresión sin pérdidas se hace de la siguiente manera:

Conversión: se convierten los canales L (izquierdo) y R (derecho) en variables X e Y, y se transforman en M (Medio –suma de los canales) y S (Lados –Sides- diferencia de los canales). Como existe correlación ente ambas señales al igual que en la señal estereofónica, siempre se puede calcular una en función de la otra.

Predicción: una vez que se tienen los valores de la señal por cada fragmento de tiempo (muestreo y comparación).

Codificación: una vez que se tienen toda la serie de valores se realiza una codificación siguiendo unas fórmulas matemáticas donde mi entendimiento se pierde. El caso es que han calculado todas las señales redundantes y se les aplica algún tipo de coeficiente de manera que el decodificador siempre sabe como recuperar la señal original.

La clave de este sistema es que la reducción no es muy grande –tal vez, de 2/1- mientras el MP3 puede conseguir una compresión de hasta 12/1... La reducción como vemos es poca pero, al descomprimir, recuperamos el sonido original IDÉNTICO.

[30] www.monkeysaudio.com

Cuando se descomprime un sistema *con pérdidas* como el MP3 o el WMA nunca se recuperan las formantes eliminadas por el algoritmo perceptual.

Menos eficiencia pero calidad total. Pensemos, que los ficheros musicales que queremos conservar intactos podemos guardarlos en un CD y cabrán, aproximadamente el doble, con lo que el ahorro de espacio ya está hecho.

7.1.h) Reflexiones sobre los formatos de compresión

La búsqueda de un formato que combine las características de fidelidad y rendimiento es objetivo de todos los técnicos y científicos involucrados en la creación y desarrollo de estándares de compresión de audio y vídeo. Sin embargo, con el desarrollo de las redes informáticas y, en especial, Internet tanto los fabricantes de software de codificación como los de hardware de grabación/reproducción se han apresurado a publicar nuevo estándares para sus propios equipos que son incompatibles entre sí.

Esta guerra comercial, no sólo desconcierta al aficionado (y posible cliente) de las distintas plataformas sino que produce una indefinición en la industria cultural que no termina por convencer al aficionado y, por tanto, ralentiza la introducción de nuevas técnicas de distribución de material audiovisual.

Esto, añadido a los distintos esquemas de gestión digital de derechos de autor -*DRM*- continúa dificultando la implantación de un estándar y perjudica la difusión de música a través de Internet, así como el uso legítimo de obras y soportes por parte de los usuarios.

Personalmente, creo que Thomson Multimedia, que adquirió la patente del MP3, al final, ha sostenido una postura seria y favorable para la cultura y las personas, manteniendo libre el formato para aplicaciones de ámbito personal, aunque algunos señalan que este cambio se debe a las críticas recibidas desde múltiples foros y plataformas en Internet.[31]

En un principio estudió la posibilidad de cobrar por la patente, lo que encarecería el desarrollo de aplicaciones y, por supuesto, pondría en serias dificultades la distribución de software libre. Sin embargo, pasarían menos de veinticuatro horas para que la empresa diera marcha atrás y dejará lo que es software de codificación y decodificación para aplicaciones personales no comerciales libre de cargas impositivas.

Sobre los formatos, tanto físicos como lógicos, decir que deberían estar pensados para facilitar al usuario su disfrute en lugar de dificultar -cada vez más- desde la libre elección de plataforma de reproducción como la copia de seguridad o edición para uso personal. O la saludable práctica del intercambio de música, que ha sustituido positivamente algunas lamentables políticas de promoción musical, por parte de las discográficas[32]. Hay mucha más música que la que se promociona y, desde luego, se puede encontrar de todo y para todos los gustos, al margen de los canales tradicionales.

---

[31] www.telepolis.com/: "Thomson da marcha atrás en su intención de cobrar por MP3" Redacción Telepolis. 30/8/2002. Todos los tipos de licencias (incluidas las 'Libres') sobre MP3 y MP3PRO pueden consultarse, detalladamente, en http://www.mp3licensing.com/royalty/.

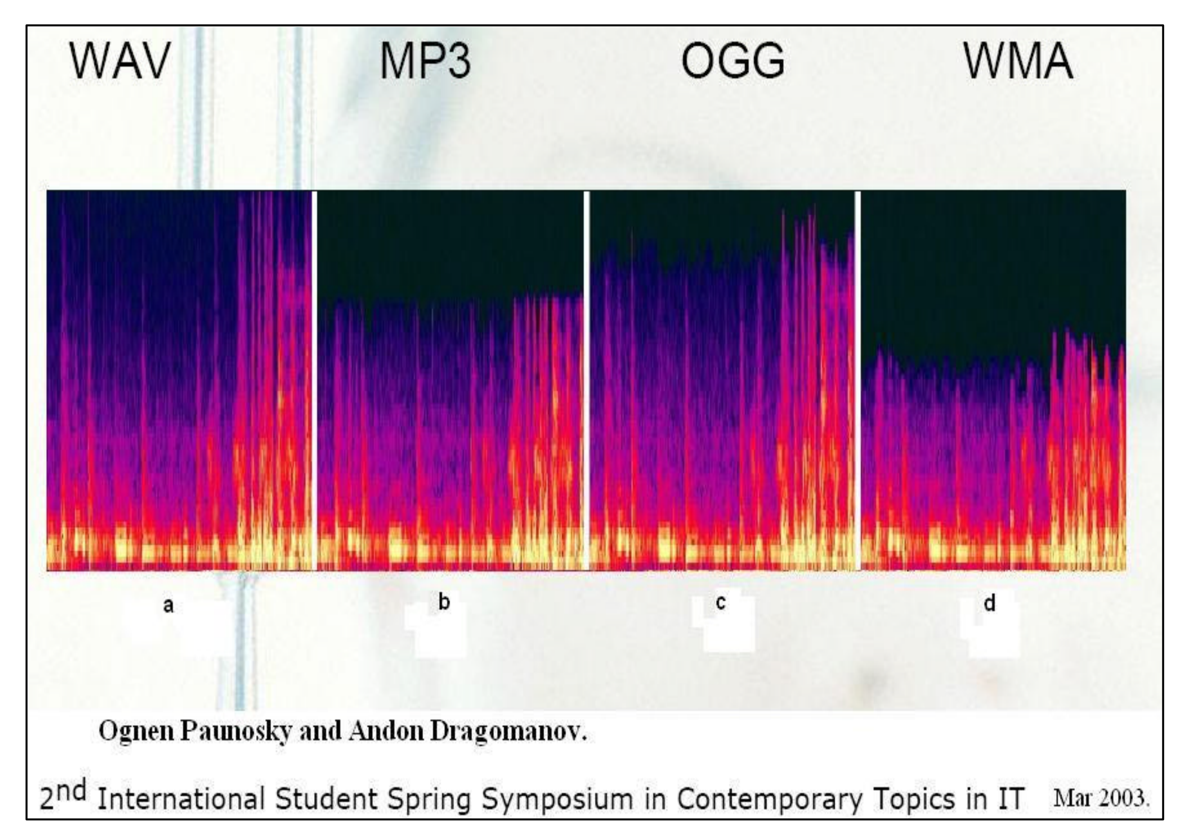
[32] www.azoz.com/: "Downloading is NOT Illegal -- How to Avoid the Foreign Terrorists. (Myth 3)" George Ziemann.

En este artículo, se comenta como, por ejemplo, a la RIAA pertenecen unos nueve mil músicos mientras que en www.Garageband.com hay unas sesenta mil canciones de autores diferentes o en www.IUMA.com, unas cien mil...

Desde el Gramófono de Berliner y el disco microsurco, hasta la casete de Philips y el Walkman de Sony, el aficionado a la música ha tenido que lidiar con soportes frágiles cuyo deterioro comenzaba prácticamente con la primera reproducción. La industria musical gozaba de muy buena salud y las copias personales, entre individuos del mismo círculo de amistades, centro de estudios o de trabajo, estaban a la orden del día. Todo a pesar del escaso valor de las copias distribuidas en términos de resistencia al desgaste e, incluso, la limitada calidad del audio en las copias analógicas. Y el aficionado fiel a sus gustos y a sus músicos seguía adquiriendo las grabaciones. No seré el primer aficionado que compra varias veces el mismo disco o cinta porque se estropeó en un equipo fabricado por socios de las discográficas que lo sacan a la venta. O para utilizar uno para mis mezclas en directo y el otro para escucharlo en casa con tranquilidad.

Ahora, con los soportes digitales, las grabaciones adquieren un valor añadido para el aficionado que no debería perjudicarse con restricciones de uso o incompatibilidad de formatos de compresión.

Según interpreto, las diferentes versiones de los formatos de compresión están más centradas en estas restricciones que en ofrecer mayor calidad del audio comprimido.



Comparación espectral de un fragmento original WAV (a). Comprimido MP3 (b). OGG Vorbis (c) y WMA (d).

Estas gráficas se presentaron en una ponencia sobre Temas de Actualidad en las Tecnologías de la Información, en marzo de 2003.[33]

Aunque, a simple vista, no es fácil distinguir las diferencias, podemos notar ciertas particularidades en estos gráficos. El eje de abscisas representa el ancho banda de la señal (20 Hz – 20 KHz) y el eje de ordenadas, la amplitud de la señal (volumen o intensidad sonora).

33 www.go2pdf.com/: *Modern Trends in Audio Compression.* Ognen Paunovski y Andon Dragomanov. Marzo 2003.

La primera imagen (a) representa la forma de onda original -WAV- que, por simplifcar, es la imagen exacta de la señal registrada en el CD. Las siguientes, representan esta misma onda reproducida una vez que se ha sometido al algoritmo de compresión señalado en cada cuadro: (b) MP3, (c) OGG y (c) WMA.

Lo importante en estos algoritmos es que al reproducir el fichero las formantes de la onda se restituyan con la mayor similitud respecto al original. Sin embargo, vemos que no es así, ya que los algoritmos *perceptuales* han de *eliminar* ciertas componentes de la señal –según ciertos umbrales auditivos- que ya no se podrán recuperar.

Así, en la imagen, vemos que la forma de onda más parecida a la original (a) es la (c), que corresponde al algoritmo OGG Vorbis. En MP3 (b) se nota un claro recorte en altas frecuencias mientras que en WMA (c) las proporciones parecen referirse a otra señal...

De todos modos, sería necesario hacer una comparación cuantificada de las pérdidas de señal. Claro que los diseñadores de algoritmos o los fabricantes de hardware pueden no estar interesados en una comparación real y se basan, normalmente, en pruebas de *Escucha Ciega*[*]. En estas, pruebas se pone el mismo fragmento a un auditorio seleccionado que tendrá que puntuar algunas características de las distintas señales para después comparar aquella compresión que obtiene una calificación mejor.

[*] ver http://ekei.com/audio/blind-test.zip. Contacto con el Autor: Panos Stokas panos@ekei.com

Sería interesante –para los técnicos y los amantes de la música- realizar pruebas en las que se cuantifiquen realmente las perdidas, sometiendo las señales a monitorización a través de un osciloscopio que compare los niveles de cada banda de frecuencias antes y después de la compresión y entre los diferentes algoritmos. Pero para estas pruebas hace falta equipamiento adecuado y el interés necesario. Los resultados de estas investigaciones, tal vez, planteen conflictos a algunos fabricantes, para los cuales una buena campaña publicitaria es su único argumento.

Muchos de ustedes recordarán -tal vez, con cierta nostalgia- cuando la industria del vídeo decidió limitarse a la distribución de cintas y películas en formato VHS, abandonando el Betamax y el V2000, ambos -según algunos usuarios- mejores que aquel.

7.2) Programas de extracción, codificación, edición y gestión de audio

Introducción

Para obtener máximo rendimiento y satisfacción de la tecnología digital, necesitamos conocer una serie de aplicaciones informáticas que nos van a facilitar el trabajo de organizar nuestras colecciones de CDs del modo más conveniente.

Hay formas tradicionales, que no necesitan de ninguna preparación, para copiar nuestra música al ordenador a través de la entrada analógica y que, incluso, evitan las protecciones anticopia de las discográficas...

No obstante, con este procedimiento se producen alteraciones de la señal original que perjudican la calidad final. La primera conversión D/A, para sacar la señal digital por la salida de línea o auriculares del reproductor ya involucra una primera conversión cuya calidad está limitada por los convertidores Digital/Analógico.

Al entrar en el ordenador, tiene que volverse a convertir en digital (conversión A/D) para ser procesada. Una vez que la señal en formato PCM lineal -el formato en el que vienen grabados los CDs comerciales- se ha pasado a forma de onda digital en el disco duro del ordenador (.WAV) ya se puede efectuar la compresión al formato que elijamos.[34]

Continuamente, aparecen aplicaciones gratuitas con el código abierto para Extractores (*Rippers*), Editores (*Editors*), Programas de mezcla (*Mixers*), para DJs, Gramolas para gestionar las colecciones de música en MP3 y hacerlas más manejables que un montón de discos de vinilo, CDs y casetes. Estos formatos de compresión, en cierto modo, nos están haciendo perder un poco el gusto por el sonido de calidad del CD original y otros formatos de 20 y 24 bits, que circulan en algunos lugares selectos, normalmente, ciertas tiendas de discos y de equipos de audio de Alta Fidelidad y *Hi-End*.

[34] (N. del A.): Recordemos que estamos condicionados por el reproductor que vayamos a utilizar. No todos los formatos están disponibles ni ofrecen la misma calidad.

En su descargo, por ejemplo, decir que estas gramolas virtuales han creado un nuevo estilo de mezcla: imprevisible, extremadamente creativo. La posibilidad de integrar cualquier estilo de música en la lista de reproducción y la activación del interruptor de *Reproducción Aleatoria -Shuffle-* da origen a mezclas, a veces, realmente fantásticas.

En cualquier página de Internet dedicada al MP3 u otras de descargas de programas gratuitos que entremos, encontraremos una gran cantidad de aplicaciones tanto *Shareware*[35] como *Freeware*[36] que nos ofrecerán una amplia gama de herramientas para trabajar con nuestro audio.

Personalmente, sin ningún interés excepto el de divulgación, voy a comentar los programas que empleo para extraer audio de mis discos, mezclar y reproducir. Como Extractor[37] y CODEC[38] empleo el CDeX V1.51[39] por intuitivo, porque se puede ampliar con codificadores externos y, por lo general, es rápido... entre otras especificaciones. Como reproductor -Gramola o *Player,* en inglés- el Winamp v 5.0[40]. Estas dos últimas aplicaciones son Freeware.

---

[35] *Shareware:* software de coste compartido entre el autor-programador y los usuarios. Normalmente, se dispone de un tiempo para probar la aplicación y, tras ese periodo de prueba, el autor solicita al usuario un pago -que suele ser reducido-a través de una cuenta de banco o indicando un correo electrónico de contacto. Algunas funciones del programa se desactivan tras este periodo de prueba, si no se recibe una clave (tras el pago de la licencia).

[36] *Freeware:* software Libre y, generalmente, Gratuito.

[37] Denominados en inglés *Rippers*

[38] *CODEC: De COdificador y DECodificador.* Aplicaciones que convierte audio digital PCM y WAV en otros formatos -como MP3, WMA, OGG, etc- y a la inversa.

[39] www.cdexos.sourceforge.net/

[40] www.winamp.com/

Para grabar mezclas a CD, aunque personalmente prefiero hacerlas en directo con un equipo mezclador externo y los cedés, hay un programa *shareware* muy interesante con una interfaz gráfica muy intuitiva que permite visualizar la forma de onda de las pistas y editar a mano las transiciones. Se trata del programa *Mixcraft 1.1 build 15* de la firma Acoustica.

Como vemos, algunos son *Freeware* y otros *Shareware*, excelentes para aprender y, normalmente, la adquisición suele ser asequible. El usuario dispone de varias páginas web desde donde descargar la aplicación así como tutoriales y foros de usuarios donde compartir ideas y solicitar ayuda que los otros internautas estarán encantados de ofrecérsela. También, como no, en Internet se pueden encontrar gran cantidad de ofertas de pago, contactando con el *sitio web* oficial.

7.3) Progresos en los sistemas de almacenamiento masivo de datos

Introducción

Con el avance de la tecnología digital y la progresiva integración de un mayor número de circuitos electrónicos en los integrados, las unidades de almacenamiento tienen cada vez una mayor capacidad, requieren menos espacio.

Este fenómeno es el conocido como Ley de Moore, por quien la enuncia, el director de I+D de la división de semiconductores de Fairchild Camera and Instrument Corporation. Según este principio podremos disponer de equipos cada vez más potentes con un coste menor. Esta característica se ha aprovechado rápidamente para ofrecer a usuario desde discos duros portátiles con puerto USB para poder cambiar con facilidad la información y emplazamiento. Al poco tiempo, a los dispositivos de almacenamiento se les añade –con unos costes mínimos- algunas teclas de función y salida de auriculares, con lo que se pueden emplear también como reproductores de audio digital portátil.

Si además, incluimos alguna salida *Bluetooth o WiFi* disponemos de un dispositivo de almacenamiento inalámbrico con posibilidades de audio y alguna aplicación de intercambio, tendremos lo que se ha dado en denominar **Hardware Social.** Hardware que complementa nuestras relaciones sociales mediante el intercambio desinteresado de información y cultura.



Reproductores MP3 de todos los tamaños, aún portátiles, con conectores USB, reproductores de CD y MP3 y discos duros portátiles, algunos de los cuales ya incorporan conexión de red inalámbrica. Todos ellos constituyen un nuevo entorno para nuevas relaciones sociales basadas en el libre intercambio de productos culturales.

Tal vez por eso se les ha denominado **Redes Sociales.** Incluso, de éstas hay una clasificación informal[41]:

- Social Net: Red con un tema o motivo común (léase centralizada).

[41] (N. del A) Tal vez se pueda encontrar algo más detallado en la obra de autores como Ayres, o Lazslo Barabási, según comentaron algunos otros autores presentes en las Jornadas de Internet y Sociedad, en el X Congeso de Internet, Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, en abril de 2005. Más información en: WEB: www.aui.es E-Mail: mi2005@aui.es

- Social Grid: Malla Social donde la Red alberga otras redes interconectadas entre sí y que, normalmente desarrollan y se organizan por tareas comunes.

- Social Mess: "Laberinto Social", donde desaparece toda jerarquía y las relaciones entre individuos (nodos) son caprichosas y altamente creativas.

Me parece muy interesante cada vez que surgen nuevos modos de relación social escogidos voluntariamente por sus integrantes. Estas redes están repletas de creatividad, lo que estimula nuevas formas de pensamiento.

7.4) Los nuevos soportes. Del vinilo y la casete a los DVD-RW y las memorias de estado sólido

7.4.a) La evolución de los soportes

Desde el Fonógrafo de Edison hasta las distintas versiones de sonido *Surround*[42] cada uno de ellos, por sus requerimientos de fidelidad, ancho de banda, relación Señal/Ruido ha necesitado de un soporte físico particular y un formato de codificación adecuado al medio físico que lo sustentaba.

[42] *Surround:* Sonido envolvente que suele emplear, además de los habituales L (Izquierdo) y R (Derecho) del estéreo y un central para las voces, canales para efectos traseros (también izquierdo y derecho para mezclas de los efectos en estéreo), además de un canal para subgraves. Son los denominados sistemas *5.1.* Los hay que, también incorporan dos canales laterales (Izq. y Der.) que son los sitemas denominados *7.1.* (El '.1' es un canal de '*Subgraves*'.)

Desde la época del vinilo donde vimos desde los discos a 78 RPM y los singles a 45 RPM, hemos visto diversos formatos -para este realista sonido analógico- que trataban de adaptarse a los nuevos requerimientos de la música y de los aficionados.

Aparecerían los discos de Larga Duración (Long Play) a 33 1/3 RPM y, alrededor de finales de los Setenta y principios de los Ochenta, el *Maxi-Single*. Este "Maxi" era un disco de 30 cm, como el LP pero requería 45 RPM. Esta mayor velocidad le otorgaba una mejor respuesta a altas frecuencias y su mayor duración -por el aumento de espacio físico- dio lugar a las primeras mezclas *Revival* que hicieron furor en las discotecas a principios de los Ochenta.

Hubo experimentos para acoplar al sonido estéreo del vinilo dos canales más -para izquierdo y derecho traseros- y lanzar el sonido cuadrafónico que no llega a ver la luz, previsiblemente, por desacuerdos entre fabricantes de equipos, estudios de grabación y discográficas.

La cinta de casete, aunque padecía cierta fragilidad estructural como el vinilo, supuso un interesante avance respecto a éste: la *portabilidad*. Esta ventaja se acentúa con la aparición del reproductor autónomo de casete: el *Walkman*, en 1979.[43]

[43] www.chicagotribune.com/: "July 1979: Walkman spawned a revolution". Daniel Rubin.16/7/2004.

Con la aparición del Compact Disc, sobre 1983, se produce un claro avance en la calidad del sonido, en cuanto a respuesta en frecuencia, relación Señal/Ruido y dinámica, esencialmente, mientras que los soportes y equipos de reproducción analógicos tradicionales pierden algo de apoyo del sector de la electrónica de consumo. El vinilo queda, prácticamente, para los amantes del sonido analógico y para algunos *Disc-Jockeys*. La Música Grabada experimenta un súbito aumento de precio...(?)

En 1992 veremos aparecer el MiniDisc[44], un ingenio magneto-óptico que permite grabar hasta 74 minutos de audio digital en un disco con un recubrimiento plástico de 64 milímetros de diámetro.

Para albergar esta capacidad emplea un algoritmo de compresión -con factor 5:1 denominado ATRAC -*Adaptive TRansform Acoustic Coding,* Codificación Acústica por Transformación Adaptativa[45]. Aunque la relación de compresión es diferente (5:1 frente a 10...12:1, en el MP3).

[44] Más información en www.minidisc.org
[45] (N. del A.) La Transformación Adaptativa tiene los mismos principios que la Codificación Perceptiva, empleada por el MP3 y otros algoritmos de compresión 'con pérdidas', comentados en 7.1.

Veremos aparecer otros soportes de registro digital como el DVD[46] -Disco Versátil Digital- capaz de albergar 4'7 GBytes en un disco de 12 centímetros de diámetro (como el CD convencional) y 9'4 Gb para los discos de doble cara. A diferencia del CDR, el DVD puede ser de una sola grabación DVD-/+R o rescribible +/-DVD-RW. El modificador '+' o '-' depende de la forma de grabación y se asocia con distintas formas de realizar el registro a las que, además, se les atribuye una idoneidad específica según los datos a registrar.

Los avances en esta tecnología y las diversas especificaciones se recogen puntualmente en el DVD Forum.[47]

Recientemente aparecen soportes AOD -*Advanced Optical Disc, Disco Óptico Avanzado*- y el Blue-Ray Disk[48] . El Blue-Ray Disc emplea para la lectura/registro, un láser azul de 405 nm en lugar de los 650 nm del DVD convencional.

Reduciendo la longitud onda, se puede reducir también el diámetro del haz de lectura, con lo que podemos pasar, en la misma superficie de un disco de 12 cm de diámetro, de tener una capacidad de 4'7 Gb hasta los 30 Gb, en un disco de láser azul con doble capa y doble cara.[49]

---

[46] www.electronics.howstuffworks.com/: How DVDs Work? Karim Nice.
[47] www.dvdforum.org
[48] Diario Cinco Días. Nº 13. Pág. 21. 27/3/2004.
[49] www.dvddemystified.com/dvdfaq.html

Además de todas las incompatibilidades de formato, leímos a Bill Gates -presidente de Microsoft- pronosticar[50] la próxima obsolescencia del formato DVD que será sustituido por los medios interactivos como la Televisión por Cable implementada con nuevas características técnicas y opciones de comunicación con el usuario.

Por otro lado, están los dispositivos lectores/grabadores de tarjetas de memoria -*Memory Cards* o *Memory Sticks*- que tienen la ventaja de -siguiendo ciertos estándares- poderse intercambiar entre distintos dispositivos y algunos ordenadores equipados con ranuras lectoras de estas *media.*[51]

7.4.b) La adaptación del sector de la electrónica de consumo

La oferta de equipos para la reproducción autónoma de música, es uno de los objetivos principales de este sector ya que estos dispositivos se han convertido en el sustituto natural del *Walkman* para casete y el reproductor portátil de CDs, algunos de los cuales ya leen MP3 y WMA desde un CD.

[50] www.libertaddigital.com/: "Bill Gates vaticina la muerte del DVD". L.D (EFE). 13/7/2004.
[51] (N. del A.) Puede encontrarse un interesante tutorial sobre tipos de tarjetas de memoria en www.compukiss.com/sandyclassroom/tutorials/article825.htm?link=scmaintxt.

Desde los pequeños -tipo llavero- que permiten guardar una docena de canciones, hasta los discos duros con reproductor MP3 y salida de auriculares. Una amplia gama de capacidades, características técnicas y precios para todos los aficionados.[52]

Aunque no se pueden esperar grandes diferencias entre los de parecida gama, cada uno de ellos tiene sus opciones particulares, lo que a cada usuario pueda parecerle más interesante. Porque ya está claro que el MP3 no tiene nada de ilegal, el aficionado con ganas y paciencia puede ir pasando sus colecciones de CD a MP3 con la aplicaciones del tipo que se comentan en 7.2.

Dada la variedad y -cada vez mayor- competitividad del mercado, lo mejor es acercarse a alguna página web con comparativas[53] sobre estos reproductores y escoger el que más convenga teniendo en cuenta que no siempre se tienen los mismos equipos disponibles en distintas ciudades.

[52] www.consumer.es/: "Reproductores de MP3. Con la discoteca en el bolsillo". Consumer.es.
[53] www.zdnet.com.au/reviews/coolgear/audio/0,39023372,20274973,00.htm

7.5) Evolución de los sistemas de comunicaciones

Introducción

La progresiva generalización de los accesos domésticos a Internet y la implantación de servicios de la Sociedad de la Información, están impulsando una verdadera revolución en la disponibilidad de contenidos[54] así como la capacidad de cada ciudadano de elegir qué tipo de información y orientación escoge para interpretar los acontecimientos.

Al mismo tiempo, la tecnología crea herramientas para permitir al ciudadano expresarse -mediante páginas web personales, foros de opinión o los *Links* de contacto con especialistas o administradores del *sitio*. Desde todos ellos se pueden plantear dudas, propuestas o enviar los propios artículos enriqueciendo por completo el mundo de la comunicación y el conocimiento que, además, está al alcance de todos.

Los canales de comunicaciones, con su progresivo aumento de calidad estabilidad y la reducción de su coste para el usuario final, se convierten así en el canal idóneo para el intercambio de información. La optimización de los usos está cada vez más vinculada a la interacción de usuarios y proveedores.

[54] (N. del A.) La mayoría de estos contenidos, como vídeos, música y diversos textos, los hacen disponibles algunos usuarios que comparten desinteresadamente su trabajo artístico y científico en La Red ya que, por el momento, la oferta de los Provedores “Legales” no está muy clara.

7.5.a) Medios de transmisión

7.5.a.1) Líneas telefónicas convencionales

Aunque, por sí mismas, no constituyen una línea de comunicaciones fiables para la transmisión digital de datos, por limitaciones en el ancho de banda, ruido y estabilidad, son -por el momento- las líneas que cuentan con un mayor número de abonados.

Debemos pensar que las comunicaciones a través de la línea telefónica mediante módems analógicos, tiene la limitación de los 56 KBaudios, además, por supuesto, de la imposibilidad de comunicación simultánea de voz y datos.

7.5.a.2) RDSI. Red Digital Servicios Integrados.

Una línea que se contrata con el operador de telefonía y ofrece algunos tipos diferentes de acceso con distintas capacidades de datos.

El denominado **Acceso Básico**- que dispone para el usuario, mediante un adaptador, dos canales B (básicos) de 64 Kbits, más un canal D (datos) de 16 Kbits, por un par telefónico convencional en línea conmutada, por donde se canaliza el acceso.

El denominado -**Accceso Primario**- que permite disponer de hasta treinta canales B, aumentando el flujo de señal por la misma conexión permitiendo transmisiones de nB * 64 Kbps[55], según contrato.

Esta tecnología presentaba ciertos problemas de configuración cuando estuve probando para una transmisión simultánea entre dos auditorios distantes para emitir conjuntamente, con un equipo de emisiones de RNE, mientras buscaba información para un reportaje que preparaba sobre música a través de Internet, en el año 1998. Rápidamente será sustituida, para las transmisiones de alta velocidad por la ADSL.

[55] (N. del A.) -nB- es el numero de canales B que se contratan, con una tasa fija de 64 Kbps, cada uno.

7.5.a.3) ADSL. Línea Asimétrica Digital de Abonado.

La Línea Digital de Abonado[57] (Asimétrica es sólo una de ellas) es tal vez, una de las tecnologías más interesantes en el ámbito de las telecomunicaciones para uso personal.

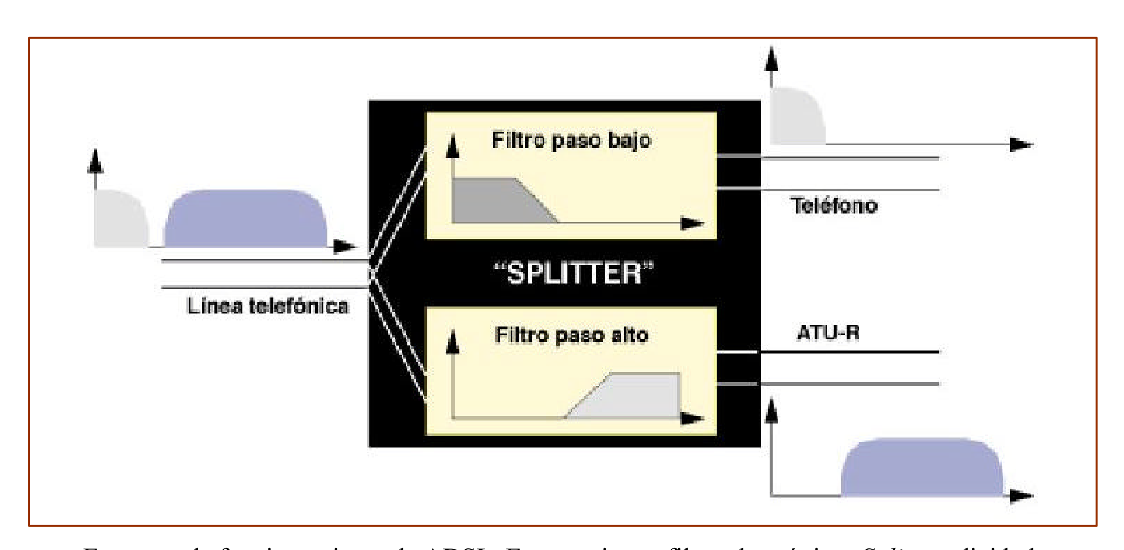
Un gran avance para la comunicaciones de voz y datos. Mediante una suscripción con el proveedor de acceso telefónico el ABONADO solicita la conexión a este servicio de transmisión DIGITAL de datos que, por manejar la señal codificada en forma de *unos y ceros*, tiene un margen de error menor, lo que se traduce en un rendimiento y calidad mayores en las comunicaciones.

Es ASIMÉTRICA (a diferencia, por ejemplo de la RDSI) porque las velocidades de **subida -del abonado a La Red-** y la de **bajada -de La Red al abonado- son diferentes,** mayor en sentido descendente -hacia el usuario que es quien, se supone, necesita más capacidad para obtener ficheros de La Red.

El contrato más frecuente entre los usuarios residenciales en España ha sido el denominado 128/256 que desde septiembre de 2004 se ha duplicado en velocidad hasta convertirse en 256/512 tras una reforma del gobierno.[58]

---

[57] (N. del A.) Las distintas tecnologías de líneas de digitales de abonado reciben la denominación generica de xDSL. Ver www.howstuffworks.com/: "How DSL Works". Curt Franklin.
[58] www.periodistadigital.com/: "*Telefónica* duplicará la velocidad de sus clientes de *ADSL* sin subir las tarifas". Agencias. 04/06/2004.



Esquema de funcionamiento de ADSL. En esencia, un filtro electrónico -*Splitter*- divide la señal que circula por el par de cobre en dos frecuencias: una de rango vocal, para las conversaciones de voz, y otra en alta frecuencia para la transmisión de datos simultánea.

Por decirlo de alguna manera, la tecnología ADSL marca un antes y un después en las comunicaciones de datos a través de la línea telefónica convencional. Los módem de 56 KBaudios y los 64 + 64 KBaudios de la RDSI no ofrecían ni la velocidad ni la fiabilidad necesaria para una transmisión continua de altas cantidades de datos como exigen, por ejemplo, los contenidos multimedia.

Mientras tanto, para salvar la Brecha Digital es necesario irse adaptando paulatinamente a la normativa europea, no sólo en el ámbito legislativo sino también en el tecnológico, lo que permitirá una verdadera integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la vida diaria de sus ciudadanos.[58]

[58] www.libertaddigital.com/: "Bruselas exige la plena aplicación de la legislación comunitaria sobre Tecnologías de la Información". (EFE). 4/2/2002.

7.5.a.4) Telefonía de 3ª Generación, 3G

Los servicios asociados a la telefonía móvil también constituyen un gran avance para la difusión de contenidos, cada vez de un modo más personalizado.

La implantación de terminales móviles de 3ª Generación, junto a un desarrollo de las redes de telecomunicaciones avanzadas y, tal vez, lo más importante, la creación de los servicios adecuados a la nueva tecnología y atractivos para los usuarios. Esta 3ª Generación es la conocida, también, como UMTS.[60]

Las características[61] Transmisión de Datos sobre las que se apoya esta 3ª Generación son:

144 Kbits/s enlaces satélite y exteriores rurales

384 Kbits/s exteriores urbanos

2048 Kbits/s interiores y cortas distancias en exteriores

Gracias a estas velocidades y a la implementación de *servicios de red,* mediante estas terminales son posibles la conversación de voz de alta calidad, los juegos en red, servicios de *streaming* de Audio y Vídeo, navegación web, etc, desde un dispositivo portátil. Y, desde luego, el intercambio de archivos... como vimos en 5.3.b con *MobileMule.*

---

[60] *UMTS: Universal Mobile Telecommunication System,* Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles.
[61] www.umtsworld.com/: "Overview of The Universal Mobile Telecommunication System". (borrador, 12/10/2000) Redacción UMTSworld.com.

7.5.a.5) Bluetooth

Una tecnología pensada para dispositivos móviles que les permita el contacto y las comunicaciones entre equipos, en una distancia corta, generalmente, en un entorno doméstico.[61]

Si bien no esta pensada para la transmisión masiva de datos es interesarte conocerla por su planteamiento original que sugiere cuestiones de competencia y sustitución de otras tecnologías inalámbricas.

Sin embargo, para aplicaciones de audio es muy interesante la posibilidad de unir dispositivos mediante conexiones sin cable, desde auriculares Hi-Fi, teléfonos móviles hasta asistentes personales PDA.

Funciona en la banda de 2'4 GHz, lo que puede plantear problemas con otros dispositivos 802.11 que utilizan la misma frecuencia. Su tasa de transferencia es de 732 Kbps sobre 1 Mbps que le permite adaptarse a requerimientos sencillos de redes inalámbricas. Aunque la competencia con dispositivos Wi-Fi (802.11b, g y a) es muy fuerte, la lucha se desarrolla en el ámbito de la compatibilidad. Los bajos niveles de radiación (con 1 mW, es 800 veces menor que la energía de un teléfono móvil) no suponen riesgo alguno para la salud, aspecto éste que últimamente preocupa bastante a la sociedad. A veces es mayor el daño que produce la falta de información que el dispositivo mismo...

---

[61] Más información en www.bluetooth.org.

7.5.a.6) IEEE 802.11 (Wi-Fi)

EL 802.11 es el estándar para redes inalámbricas, desarrollado por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE)[62]. Wi-Fi es el acrónimo de *Wireless Fidelity* -Fidelidad Inalámbrica.

Estándar	802.11b	802.11g	802.11a
Canales Disponibles	3 no superpuestos	3 no superpuestos	3 no superpuestos 8 superpuestos en algunos paises
Frecuencia	2,4 GHz	2,4 GHz	5 GHz
Tasa Trans. Máx.	11 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
Rango Típico	30 mts 11 Mbps 100 mts 1 Mbps	15 mts 54 Mbps 50 mts 11 Mbps	12 mts 54 Mbps 100 mts 6 Mbps

What is WiFi?
www.cellular.co.za

Esquema de canales, banda de frecuencias, tasas máxima y rango típico de transmisión de datos en redes inalámbricas.

También conocido como telefonía de 4ª Generación (4G), se desarrolla en varias fases que cubren distintos requerimientos técnicos para las distintas necesidades de las redes inalámbricas, uno de los desarrollos modernos de redes corporativas y personales. La liberación de los cables supone, además de ahorro en infraestructuras, la movilidad de los equipos, factor éste muy valorado últimamente.

[62] www.ieee.org

Así pues, contamos con el estándar 802.11b, el primero que se implementó para equipos inalámbricos que utiliza la frecuencia de 2’4 GHz para una transmisión de datos máxima de 11 Mbps con un alcance de unos 30 metros y de 1 Mbps para distancias de hasta cien metros.

En la misma frecuencia de emisión contamos con es estándar 802.11g. aunque éste presenta una tasa de 54 Mbps y un alcance de unos quince metros, que se extiende hasta los cincuenta para una velocidad de 11 Mbps.

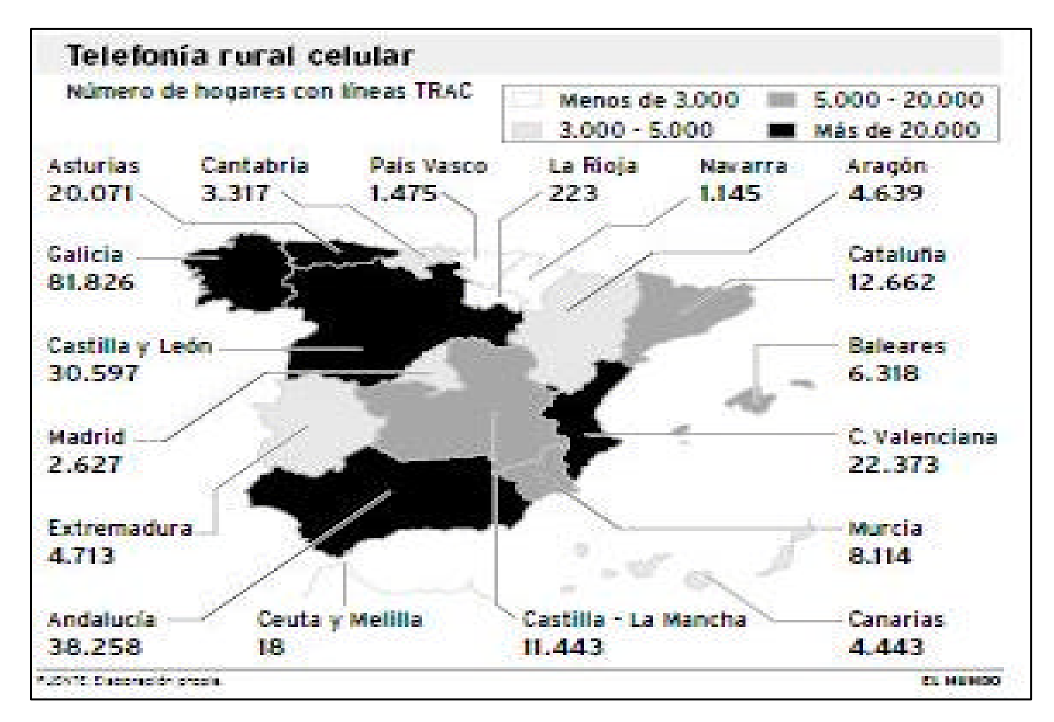
Estas tres tecnologías utilizan un mecanismo denominado *Frequency Hoping* que hace que la transmisión vaya saltando entre los canales disponibles para evitar congestiones de canal e interferencias entre dispositivos.

Estas tecnologías inalámbricas, implementadas en reproductores de audio digital forman la base de un nuevo modelo de relación social basado en el intercambio digital de información y las nuevas comunicaciones interpersonales.

La única dificultad se encuentra en el despliegue de las infraestructuras tecnológicas necesarias para un desarrollo fluido de esta tecnología.

7.5.a.7) Líneas TRAC. Telefonía Rural de Acceso Celular.

Pensadas para dotar de acceso a Internet y otros servicios asociados a ésta en zonas donde, por ubicación geográfica, la disponibilidad de líneas telefónicas convencionales es baja. La Telefonía Rural de Acceso Celular ha de cubrir no sólo las comunicación de voz sino las transmisiones multimedia.



Mapa de distribución de líneas TRAC en España, elaborada por el Diario El Mundo. 2003.

La LSSICE, en su Disposición Final Tercera, prevé un Plan de Actuación detallado para garantizar que las conexiones a la red telefónica pública fija posibiliten a sus abonados el acceso funcional a Internet y, en particular, a los 260000 usuarios conectados actualmente mediante Telefonía Rural de Acceso Celular (TRAC).

Éstas, por el momento, sólo disponen de acceso a servicios de voz. La implementación de mayor ancho de banda que permita un acceso rápido y fiable a los contenidos de Internet es un gran avance para todos los que creemos en la difusión universal de la cultura.

7.5.a.8) PLC. Powerline Communications

La transmisión de contenidos a través de la red eléctrica, si bien lleva siendo desarrollada desde hace tiempo, ha cobrado especial interés para las administraciones en los últimos días. 1 Mbps de ancho de banda sin necesidad de solicitar ni conexión a línea telefónica básica RTB ni activación de banda ancha al proveedor de turno puede constituir un gran avance en la dirección a la integración de las TIC en la vida cotidiana.

Más de 35 compañías europeas de energía y fabricantes de equipamiento para telecomunicaciones, así como consultoras y universidades se han unido en la iniciativa OPERA - *Open PLC European Research Alliance*, Alianza Europea Abierta para la Investigación PLC- que forma parte del programa, también europeo, Banda Ancha para Todos, *Broadband For All.*

Esta tecnología facilitará comunicaciones datos, a través de La Red eléctrica con velocidades de transferencia de entre 2 Mbps y 10 Mbps, según el proveedor.

La Comisión Europea en una primera fase, para el desarrollo de un estándar PLC uniforme para toda la Unión Europea, dota al proyecto con un presupuesto de veinte millones de Euros. La segunda fase, con nueve millones de Euros se destinará a la aplicación de los detalles del proyecto.[63]

7.5.b) Nuevos protocolos de comunicaciones

Introducción

La expansión de Internet, en cuanto al número de ordenadores y a la variedad de los contenidos han hecho que el protocolo IPv4 que sostiene actualmente La Red resulte insuficiente para las necesidades de direccionamiento y de fiabilidad. Además, cada vez es más frecuente que ciertos dispositivos de uso cotidiano sean controlados por una red doméstica, con lo que necesitan una dirección IP exclusiva para cada uno de ellos. Con el IPv4 actual se pueden crear cuatro mil millones de direcciones que, previsiblemente quedarán cortas, como hemos comentado, con la inclusión en los próximos años de más usuarios y dispositivos.

[63] www.idg.es/pcworld/: "La UE apoya el lanzamiento del acceso a Internet a través de la red eléctrica". Eva Calo. 2002.

7.5.b.1) IPv6

En esencia, el protocolo IPv6, en lugar de usar 32 bits para las direcciones de red, utilizará 128 con lo que se podrán gestionar más de treinta y cinco billones de direcciones IP, además de incluir prioridad de paquetes con lo que la fiabilidad aumenta.[64]

Dentro de poco, gracias a este protocolo y su implementación en dispositivos será muy fácil gestionar todo tipo de contenidos bajo demanda a través de Internet.[65]

7.5.b.2) Fast TCP

El Instituto Tecnológico de Pasadena, en California, ha diseñado el Fast TCP, que permitirá descargar "una película entera en sólo cinco segundos" y "tener acceso a telecomunicaciones y servidores de vídeo en tiempo real con calidad *Broadcast*". Además, funcionará sobre las infraestructuras actuales de telecomunicaciones.[66]

---

[64] (N. del A.) Se puede encontrar información sobre el IPv6 en la página de IETF - Internet Engineering Task Force www.ietf.org.
[65] www.internautas.org/: "IPv6 conectará a todos los humanos entre sí". Asociación. 17/5/2003.
[66] www.NewScientist.com/: "Packet tracking promises ultrafast Internet". Barry Fox 5/6/2003.

7.5.c) Los operadores de telecomunicaciones

El caso español de los operadores de telecomunicaciones es un ejemplo claro de por qué no funciona la distribución de productos culturales ni el intercambio de resultados de investigación. Varios estudios de empresas de nuestro país señalan como una de las reclamaciones más frecuentes en las asociaciones de usuarios están relacionadas con la calidad del servicio de los proveedores: falta de seriedad en los plazos de entrega de módems, retraso en la activación del servicio de alta velocidad, incumplimiento de los mínimos de velocidad contratada, etc.[67]



Proveedor	Alta	Instalación	Precio	Servicios	Velocidad	Seguridad	Valoración
Wanadoo ADSL Speed	★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★
Terra ADSL Plus	★★★★	★★★★	●	★★	★★★★	★★★	★★★
Telefónica Kit ADSL	★	★★★★★	★	★	★★★★	★★★	★★★
BT Link ADSL	★★★★★	★★★★	★★	★★	★★	●	★★
Tiscali ADSL Pack	★★★	★	★★★	★★★★	●	●	★★
Ya.com ADSL	★★★	★★★	★★	●	●●	★★★	★
Promedio	★★★	★★★	★	★★	★★	★★	★★

Graves irregularidades en los proveedores de ADSL: fallan en seguridad y velocidad, y en los plazos de entrega.
www.consumer.es 27/5/2003

Valoración de los usuarios sobre los servicios ofrecidos, según proveedor.

[67] Todos los detalles en www.consumer.es "Graves irregularidades en los proveedores de ADSL: fallan en seguridad y velocidad, y en los plazos de entrega".Redacción Consumer.es. 27/5/2003. Mas información en http://revista.consumer.es/web/es/20020101/internet/33350.jsp.

Confiemos que esto se vaya arreglando a partir de 2005 con las nuevas medidas que toma el Ministerio de Industria, ahora encargado de la infraestructura tecnológica y del desarrollo de las TIC en España. Esperemos que se exija a estos proveedores un nivel de calidad más alto así como ya se les ha exigido duplicar la velocidad con el mismo contrato que mantienen con sus actuales clientes.[68]

Personalmente, añadiría a este cuadro la necesidad de agilizar y profesionalizar la atención al cliente. Ésta, en la actualidad, es cara –números de tarificación especial cuando en los noventa eran números 900 gratuitos- y lenta: a veces, la llamada en espera puede durar varios minutos. Además, por lo general, son atendidos por teleoperadores que interpretan un cuestionario, mientras que cuando eran gratuitos solían atenderlo profesionales que realmente ayudaban, con sus equipos y conocimientos técnicos, a resolver el problema.

También hay que comentar, en descargo de los Servicios de Asistencia Técnica, que, a veces, es difícil –o imposible- ayudar a un usuario que apenas conoce el funcionamiento de su sistema operativo y que está empeñado en realizar conexiones de relativa complejidad con una estabilidad mínima de su equipo.

Es necesario, si queremos realmente circular por las *Superautopistas de La Información,* que cada uno de nosotros haga un pequeño esfuerzo personal para entender la tecnología y emplearla de la manera más racional.

[68] www.libertaddigital.es/: “Telefónica recibe el visto bueno de la CMT para duplicar la velocidad de sus conexiones ADSL”. LD. 26/7/2004.

Los Proveedores de Acceso a Internet, al contrario de lo que debería ser, suponen uno de los principales obstáculos para la Sociedad de la Información.

Las dificultades con las que se enfrentan los usuarios pasan por los dispares rendimientos y calidades de los Proveedores de Acceso a Internet (los ISPs).

La Oficina del Defensor del Internauta gestionó en 2003 más de 12.000 incidencias, de las que *tres cuartas partes* se debieron a problemas en la calidad del servicio.[69]

Personalmente, llevo enfrentándome a mi proveedor desde marzo de 2004 cuando estuve una semana seguida y algunos días sueltos, sin servicio ADSL. Tenía conectividad física pero no lógica: ni acceso a Internet ni al correo electrónico: Esto se realiza bloqueando los puertos TCP 80 y 25, respectivamente mediante (apuesto) una Lista de Acceso en el Router del ISP. Tras varias llamadas infructuosas para resolver mi conexión, el S.A.T -Servicio de Asistencia Técnica- no devuelve la llamada, como había asegurado que haría. El servicio financiero me recomienda que pague la factura y, después, reclame...

Aún está por resolver...*

[69] www.telepolis.com/: "Habrá un 'Defensor del Usuario de las Telecomunicaciones".Redacción Telepolis. 26/5/04.

* (N del A.) Tras notificar a la CMT y enviar un burofax al proveedor –para que quedara constancia de mis reiteradas solicitudes de baja por la lamentable calidad del servicio- fui dado de baja, sin penalización alguna... en 2006. O, al menos, eso creo, ya que no me han vuelto a reclamar nada, pero tampoco me han notificado la baja...

7.6) Sobre DAB y la nueva radio de alta definición -HD Radio. Otras alternativas de difusión de música en proceso de desarrollo.

Otras opciones de difusión, en este caso, al modo tradicional: un emisor con una programación –más o menos amplia e interactiva- y una audiencia aún cautiva. No obstante las mejoras tecnológicas aumentan la calidad del sonido y los servicios adicionales (como el actual RDS, con sus limitaciones intrínsecas).

7.6.a) DAB

Surge como parte del Eureka 147[70] con objeto de crear una infraestructura que permita la emisión de audio en calidad CD e información de texto y gráficos asociados[71]. No hemos realizado seguimiento debido a la escasa penetración de los receptores apropiados entre la población, principalmente, por los altos precios de los equipos y la limitada oferta en programación. Además, surge la tecnología HD Radio, Radio de Alta Definición, cuyas características mejoran la propuesta de la Radiodifusión Digital de Audio –DAB- siendo, además, compatible con los receptores analógicos AM/FM convencionales. En cualquier caso, y en mi honesta opinión, la existencia de un soporte tecnológico más avanzado no terminará con el problema de la limitación en las listas musicales de las emisoras comerciales aunque el formato digital permita cierto grado de interactividad.

---

[70] www.dlr.de/DAB/
[71] Foro Mundial DAB: www.worlddab.org

7.6.b) HD Radio

La Radio de Alta definición cuenta con las ventajas del audio digital que tenemos con la DAB, pero sin limitarse por la disponibilidad de receptores. La HD Radio puede recibirse en receptores convencionales aunque sin las opciones interactivas que, lógicamente, requieren de receptores preparados para llamar a los servicios o disfrutar de sus características... como la pantalla de vídeo para recibir imágenes y textos relacionados con la emisión. Las emisoras convencionales sólo debería añadir un dispositivo para poder emitir simultáneamente la señal analógica y la digital y, por supuesto, adecuar sus contenidos.

La tecnología sobre la que pivota este medio se denomina IBOC[72] *–In Band, On Channel*; En la Banda, Sobre el Canal. En esencia, emplea las bandas laterales - FM 150 KHz, AM 4'5 KHz- de la portadora, para acoplar la señal digital. De este modo, un equipo sin el receptor adecuado seguirá recibiendo la portadora analógica.

Y el receptor adecuado podrá recibir los servicios adicionales además de la música en *'Calidad CD'*.

[72] iBiquty desarrolla esta tecnología: www.ibiquity.com

Algunos de estos servicios pueden ser:

- Presentaciones multimedia para el panel LCD que incorporan

- Recepción de mapas de localización geográfica

- Servicios para unidades de almacenamiento local (*Time-Shifting*)

- Publicidad personalizada

- Música de Emisoras de Internet...

Aunque más que una tecnología es, aún, un proyecto[73] las posibilidades son muy interesantes dependiendo de los servicios que implementen las emisoras.

[73] www.washingtonpost.com/: "Ah, the Sound, but Oh, the Bumps on the Road to Digital Radio". Rob Pegoraro. 27/6/2004

7.7) Plan de Acción Info XXI. La Sociedad de la Información para Todos.

El Plan de Acción Info XXI, para el período 2001-2003, está compuesto por un conjunto de iniciativas (más de trescientas acciones y proyectos) que representan un importante impulso para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España.

Info XXI responde a los objetivos establecidos en la iniciativa e-Europe, aprobada en el Consejo Extraordinario de Lisboa, en marzo de 2000, y con su correspondiente Plan de Acción aprobado en Feira, en junio de ese mismo año. Ayudará a que España esté entre los países europeos más avanzados en el terreno de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el nuevo entorno de la Sociedad de la Información.

Por un lado, se trata de reflejar y presentar conjuntamente las acciones y compromisos que asume cada uno de los Ministerios, con sus propios presupuestos, para los años 2001-2003.

Al mismo tiempo, se trata de poner en marcha los grandes proyectos que, por referirse a competencias de varios departamentos o de varias Administraciones y, sobre todo, por su alto interés estratégico para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España, requieren todo el apoyo que sea posible, tanto del sector público como del sector privado.

Está dividido en cuatro áreas de acción: **Administración**, destinada a desarrollar las tareas de administración en un entorno electrónico fiable y a aumentar los servicios que presta la administración al ciudadano. **Formación**, que trata de extender el aprendizaje de las TIC desde el ámbito escolar al empresarial. **Servicios**, que trata de favorecer la difusión de utilidades prácticas al ciudadano, con las necesarias garantías de seguridad y privacidad para cuestiones como la banca o la firma electrónica, y **Contenidos**: un verdadero plan de producción de contenidos que favorezca a las *TIC*.

El desarrollo del plan, no obstante, recibió diversas críticas que condujeron al nombramiento de una nueva comisión, presidida por Juan Soto. (*La Comisión Soto*)

7.7.a) España.es

El Plan de Fomento de la Sociedad de la Información "España.es 2004-2005" se crea en 2003 para reforzar las infraestructuras y políticas de desarrollo que habían quedado incompletas en Info XXI.

El coste inicial del plan rondará los 1.029 millones de euros, de los que la Administración General del Estado aportará el 63%, las Comunidades Autónomas el 26% y el sector privado el 11%, y se desarrollará en el periodo 2004-2005.[74]

[74] www.el-mundo.es/navegante/."El Gobierno aprueba 'España.es', su intento de impulsar las tecnologías". AGENCIAS. 11/7/2003.

España.es **consta de tres líneas rectoras:**

- Reforzar la oferta de contenidos y servicios para favorecer la demanda,

- Mejorar la accesibilidad, ofreciendo puntos de acceso público y haciendo un esfuerzo en formación y Comunicación, y

- la Conexión de la pequeña y mediana empresa a estos servicios.

El coste inicial del proyecto era 1.029 Millones de Euros de los cuales la Administración General del Estado aportará el 63%, las Comunidades Autónomas el 26% y el sector privado el 11%.

El plan no se llega ejecutar por completo debido a los cambios en el gobierno español y en la estructura y prioridades del nuevo Ministerio de Industria, en 2004.

7.8) Los primeros planes del nuevo Ministerio de Industria

Tras la formación de nuevo gobierno, después de las elecciones de marzo de 2004, el Ministerio de Ciencia y Tecnología se asimila al de Industria, Turismo y Comercio y comienzan los nuevos planes para las infraestructura de telecomunicaciones y el desarrollo de las TIC.

El gabinete de D. José Montilla, el nuevo ministro de industria, turismo y comercio, realiza una serie de acciones[75] encaminadas a impulsar el desarrollo que confiamos en que se lleven a buen término:

- Constitución de la Conferencia Sectorial para el desarrollo de la Sociedad de la Información para asegurar la coordinación entre todas las Administraciones Públicas y para asegurar la prestación de servicios públicos a la ciudadanía

- Nuevo marco regulatorio estable con la revisión de toda la normativa, que incremente la transparencia y se adapte a una nueva situación de los mercados, aprovechando la Ley General de Telecomunicaciones

- Transformación del ciclo de gestión del espectro radioeléctrico y el fomento del desarrollo de nuevos servicios audiovisuales

[75] www.telepolis.com/: *Habrá un 'Defensor del Usuario de las Telecomunicaciones.* Redacción Telepolis.26/5/2004.

- Diálogo y la concertación entre los sectores e instituciones para eliminar barreras en el despliegue de redes de telecomunicaciones y superar así los problemas detectados que han supuesto un retraso en el lanzamiento de las tecnologías de telefonía móvil de tercera generación UMTS.

- La banda ancha, que permite navegar por Internet a alta velocidad, es una prioridad de este Ministerio que pretende que esté generalizada en un plazo de cuatro años, tanto en hogares como en empresas

- Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento y la convergencia con Europa antes del uno de enero de 2006.

- Impulsar la inversión en Tecnologías de la Información y comunicación por las empresas, el uso generalizado de las mismas por la Administración Pública y la mejora de la dotación tecnológica de los centros escolares.

- Adecuada gestión de los fondos comunitarios FEDER dedicados a la Sociedad de la Información

- Ley General y Consejo Superior Audiovisual y creación del Consejo Superior de Medios Audiovisuales que se englobará, en su momento, en la ley.

- Plan Digital que permita el relanzamiento de la televisión digital terrestre y la radio digital.

Confiemos que estas acciones cuenten con el presupuesto, la concepción y los profesionales necesarios para que la ejecución del plan sea efectiva.

7.9) Convergencia

La palabra* clave en los últimos tiempos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Se trata de dotar tanto a los medios tradicionales como a los nuevos, de un entorno común que pueda beneficiar a los consumidores y, al tiempo, a los creadores y proveedores de contenidos. En el caso de la convergencia Tecnología, Empresa y Cultura se trata de técnicas y dispositivos que puedan integrar imagen, audio, vídeo y texto más un cierto grado de interactividad.

Esto plantea la disponibilidad de equipos así como la preparación de nuevos contenidos mientras que los consumidores tampoco son especialmente receptivos y consideran que la televisión no necesita acceso al correo electrónico o quienes no necesitan nada más que ver sus películas o documentales en sus pantallas de plasma, sin ninguna otra característica adicional.

* Sobre 'Convergencia Tecnológica', ver: http://en.wikipedia.org/wiki/Technological_convergence

Como toda tecnología tiene sus *pros* y sus *contras*, pero mientras halla quien esté dispuesto a renunciar en cierto modo a su privacidad podrá disfrutar de las ventajas de una programación a medida[76]. Los Nuevos Medios requieren y facilitan una *Multidireccionalidad Horizontal* [77], en lugar de la *Unidireccionalidad Vertical* [78] de los medios tradicionales.

[76] www.cnet.com/: "What's holding up media convergence?". Knowledge@Wharton.4/4/2001.
[77] (N. del A.) *Multidireccionalidad Horizontal:* las comunicaciones entre poveedores y consumidores se realizan al mismo nivel jeráquico, de modo que se intercambian, habitualmente, solicitudes de contenidos con la provisión de los mismos.
[78] (N. del A.) *Unidireccionalidad Vertical:* el proveedor de contenidos decide la programación de su medio, con escasa participación de la audiencia, como sucede en las televisiones y radios comerciales, en los medios convencionales, en general. En principio, ambos son términos *figurados*.

7.10) Rápida evolución y lenta adaptación a los nuevos medios

	Teléfono Móvil		
Sí	**69,9**	(Preguntas 6a y 6b)	
No	30.0	(Pregunta 7)	
N.C.	.0		

	Usa PC	
Sí	40.8	(Pregunta 8a)
No	**59.2**	(Preguntas 9 y 10

¿Cuál es la razón principal por la que no utiliza un ordenador?	
	Pregunta 9
Es difícil de manejar	10.3
No lo necesito en mi trabajo/profesión	18.7
No me interesa	**30,6**
Nunca he tenido ocasión	8.7
Soy mayor para aprender a manejarlo	**23,6**
Otras razones	5.3
N.C.	2.9

¿Sabe Ud. lo que es Internet?		
Sí, lo sabe y lo utiliza	33.3	(Preguntas 11a a 11d)
Sí, lo sabe pero **no lo utiliza**	**53.1**	(Preguntas 12 y 13)
No sabe lo que es	**13.6**	(Pregunta 14)
N.C.	.0	

Barómetro CIS 2554. Enero 2004

Algunos resultados del Barómetro del CIS 2004.

A la vista de datos como éstos se puede explicar, en parte, el escaso interés de los proveedores españoles por cambiar su canal de distribución y de los proveedores extranjeros las reticencias a introducir sus servicios en nuestro país.

Me parece algo preocupante la falta de interés en España por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que debería cuidarse y, su desarrollo, promocionarse a través de campañas institucionales, cursos de formación, subvención para la compra de equipos informáticos y reducción de las tarifas de conexión a Banda Ancha. Algunas cifras que me llaman la atención: en primer lugar, la diferencia entre usuarios que usan el teléfono móvil y el ordenador.

Aunque sabemos que en los climas cálidos del sur de Europa la penetración de telefonía móvil es mayor que en el norte, por una mayor tendencia los espacios abiertos en exteriores, me parece que el uso del ordenador e Internet es demasiado bajo. Interpreto que la campañas y promociones de los operadores de telefonía móvil son más seductoras y efectivas que las de los vendedores de hardware informático, además de la disuasión por parte de las campañas contra Internet. Éstas no hacen otra cosa que hablar de pornografía infantil, de terrorismo, de piratería[79] cuando realmente en Internet no sólo hay muchas cosas interesantes sino, además, muchas personas muy preparadas compartiendo conocimiento y arte que sólo se pueden disfrutar en La Red.

Desde luego, si queremos seguir avanzando, no sólo en la disponibilidad y aceptación de contenidos musicales en La Red, sino en una mayor integración de las Nuevas Tecnologías a la vida cotidiana –con el beneficio que aporta- debemos poner en marcha políticas efectivas de educación en las bondades de la tecnología digital y las telecomunicaciones y todas sus aplicaciones.

[79] Ver Apdo 2.1.j - PIRATE Act en este trabajo.

Por otro lado, me llama la atención un estudio anterior, del que no tengo versiones más modernas. Se trata de la **Métrica de La Sociedad de la Información**[80] realizado en 2002 por el Ministerio de Ciencia y Tecnología en el que me parecen singularmente reveladores los datos de penetración de aparatos de televisión y ordenadores y otros equipos relacionados con las TIC.

CUADRO 3
INDICADORES DE TERMINALES DE ACCESO

Terminales	2000		2001
Hogares equipados con PC	78,2	-	70,0
Empleados usuarios de PC en empresas	70,2	+	72,9
Penetración de PC portátiles	42,7	+	57,4
Penetración de PDA	32,7	+	65,4
Hogares equipados con TV	104,9	-	101,9
Cajeros automáticos por millón de habitantes (*)	183,7		180,2
TPV por millón de habitantes (*)	186,7		177,9

* Valores de los indicadores referidos a 1999 y 2000.

Fuentes: CMT, Analysys, Ses, OCDE/RIPE-NCC, EITO y OCDE/Netcraft

MÉTRICA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
2001. Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información
Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid 2002.

Destacados: Gonzalo San Gil, 2004.

Indicadores de Terminales de Acceso destacadas la penetración de ordenadores y receptores de televisión. Aunque aumenta el uso de ordenadores en las empresas, así como el de los portátiles y PDAs, parece aún bastante bajo el número de ordenadores respecto de televisores, cuya imagen de la realidad está bastante más limitada que la que brinda un medio -como Internet- con un mayor número de interpretaciones de esa realidad, en las muy distintas páginas web que se pueden encontrar.

En primer lugar, aunque no me sorprende, llama la atención la presencia de más de un aparato de televisión en los hogares españoles al tiempo que uno de cada cinco hogares, aproximadamente, carece de ordenador.

80 www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/numero346/203-207.pdf

Aunque esta penetración en ambos apartados disminuye hacia 2001, aumentan, por ejemplo, los usuarios de PC en oficinas lo que indica una lenta pero constante integración de las Nuevas Tecnologías en las empresas españolas. Asimismo, aumenta la utilización de ordenadores portátiles así como los asistentes personales PDA.[81]

Una vez que despertamos el interés por las nuevas tecnologías será interesante centrarse en las posibilidades que éstas dan a la persona para extender su ámbito de entretenimiento personal y su capacidad de integración e interacción social (siempre que consideremos esta interacción como positiva).

En relación a Internet, aún circulan en los medios de comunicación tradicionales demasiadas historias sobre los perjuicios de Internet que, en esencia parecen una simple campaña de desprestigio para anular la competencia de este Nuevo Medio.

[81] *PDA: Personal Digital Assistant, Asistente Personal Digital.* Pequeños ordenadores de bolsillo que, aunque con capacidad limitada, implementan utilidades de uso cotidiano para particulares y empresas,como agendas, hojas de cálculo y, algunos, que incorporan conectividad Wi-Fi permiten la navegación por Internet y el envío y recepción de correo electrónico.

En el ámbito estrictamente tecnológico, considero esencial la homogeneización de los formatos de compresión de audio y los sistemas de seguridad propietarios[82]. De hecho, consideramos que lo ideal es emplear un único formato para todos los MSPs y los fabricantes de hardware, que podrían basar su éxito, no en la exclusividad (mejor dicho: en la limitación de su oferta) si no en las características y calidad de los equipos que comercializan.

La elaboración de un estándar debe dejarse en manos de los organismos internacionales y fabricantes, proveedores y usuarios adoptarlo y utilizarlo como ya ha pasado otras veces con el estándar MP3 de compresión de audio o el VHS, de grabación/reproducción de vídeo o el TCP/IP[83] para Internet.

[82] (N. del A.) Incluso discutir con la industria la conveniencia de eliminarlos, como sugiere el comentario de Andrew Orlowsky al artículo del Prof. Fisher, en "An alternative compensation system" en www.theregister.co.uk/2004/02/01/free_legal_downloads

[83] *TCP/IP. Protocolo de Control de Transmsión / Protocolo Interred:* es el estándar adoptado para la transmisión de datos entre nodos de una red en las comunicaciones en Internet.

8) Conclusiones

La industria discográfica necesita un cambio para adaptarse a los nuevos medios y soportes, en especial a Internet y a los medios y soportes digitales. De hecho, como hemos podido ver, la incorporación de contenidos a La Red ha gozado de una gran acogida por parte de los aficionados que, rápidamente, se han adaptado a este formato como, por ejemplo, el caso de iTunes[1]. Este cambio requiere la incorporación del catálogo completo a la oferta *En Línea* del proveedor y la regulación de los precios que, por el momento, se mantienen en niveles que no resultan atractivos para los usuarios.[2]

La supervivencia del sector musical depende de su adaptación a este nuevo entorno -físico y lógico- en una industria que hoy día está definitivamente obsoleta. La falta de espacio físico en las tiendas para mantener una oferta amplia y renovada puede sustituirse por la provisión bajo demanda[3] de -virtualmente- cualquier título o autor que el aficionado solicite[4]. Este servicio bajo demanda puede implementarse, perfectamente, *En Línea* así como en tiendas especializadas que pudieran imprimir el disco completo, la carpeta e, incluso, algún tipo de *personalización bajo demanda*[5] del comprador.

[1] Ver Apdo. 4.2.b sobre el éxito de iTunes
[2] Ver, en Apdo. 4.2.a, la reflexión sobre el irregular abanico de precios de distintas canciones, según popularidad o de la misma canción entre los distintos proveedores.
[3] Ver Apdo 3.5 y *Estudio del Modelo de Distribución de Música en Internet: Análisis tecnológico, regulatorio y modelos de negocio*. Álvaro Rebollo Ena. Fundación Autor. 2003. Capítulo 6.
[4] Ver Apdo 3.5 y www.wired.com/news/: "The Long Tail". Chris Anderson. 23/5/2004.
[5] *Personalización bajo demanda.* Desde algún diseño especial para la carátula, hasta una dedicatoria personalizada con la tipografía original del disco, por ejemplo.

Los reproductores portátiles, los teléfonos móviles con módulos expandidos de memoria y los discos duros de bolsillo con reproductores multimedia, puerto USB y conectividad inalámbrica*, están sustituyendo con éxito a los tradicionales *Walkman* para casete y CD, esencialmente, gracias a la menor presencia de partes móviles en la mecánica y a la facilidad de uso y conservación del soporte. Estos equipos, para aprovechar su espacio deben comprimir los ficheros, como también se requiere en las transmisiones *En Línea* para acelerar la transmisión

Además de la velocidad de transmisión es necesario optimizar -con estos algoritmos de compresión- el espacio de almacenamiento en los reproductores. Pensemos que hay reproductores MP3 desde 128 KBytes de capacidad que apenas pueden albergar una docena de canciones con una frecuencia de muestreo baja, hasta los reproductores con disco duro tipo iPod, con 40 GBytes. La oferta de algoritmos de compresión es muy amplia[6], y la industria debe apresurarse para encontrar un estándar que todos empleemos, si quiere que la difusión y acogida de la música recupere las cotas que tuvo durante sus mejores años. Años donde era tan amplia la oferta musical como el intercambio en casete[7] entre los aficionados, fenómeno éste que sirvió de promoción adicional para muchos músicos.

* http://forms.theregister.co.uk/mail_author/?story_url=/2006/06/27/iubi_blue_wireless_pmp/

[6] Muchas de las distintas fórmulas de compresión se exponen en 7.1.

[7] (N. de A.) La propia industria promocionaba la copia en casete, asegurando que sus cintas eran ideales para copiar CDs, calificando sus cintas Tipo II (de Dióxido de Cromo) como “CDing”, acrónimo de CD-Recording (Grabación de CD). Por ejemplo, la firma TDK, vende este modelo con un sistema de arrastre de precisión, lo que -junto a la Respuesta en Frecuencia más ámplia y plana del Cromo- le garantiza una reproducción “similar al CD”.

No olvidemos que el éxito que ya han conseguido algunos proveedores y las previsiones positivas del sector se deben -en principio- a aquellos *Piratas* que conocen bien Internet y que no han hecho otra cosa que abrirle los ojos a la industria y a la propia sociedad.

Internet no es un enemigo si no un aliado, tanto para la cultura y la sociedad como para la empresa, a quien sólo se le pide una adaptación a este nuevo y menos costoso canal de promoción y distribución.

Las leyes y las empresas están intentando amoldarse a un mundo totalmente transformado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Sin embargo, esta adaptación está siendo lenta y, además, está encontrando una gran cantidad de conflictos entre los intereses políticos, los empresariales, los artísticos y los sociales.

Por ejemplo, me parece esencial la afirmación que hace Francisco J. Hernández Guerrero, Fiscal del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, a propósito de las Leyes de Propiedad Intelectual que tanto empeño están poniendo algunos agentes empresariales y profesionales para reformarlas. Recordemos[8] que

"... no puede hacerse al Derecho Penal un instrumento económico de conveniencia de unos pocos."

---

[8] Ver Apdo. 2.6.

Mientras, tanto en Estados Unidos[9] como ciertos sectores de la política europea[10], se proponen leyes y se tratan de modificar otras, atendiendo a intereses particulares, en lugar de buscar el beneficio general.

Este cambio en las formas de negocio y consumo de música -y de cultura, por extensión- es posible gracias a la tecnología, cada vez más generalizada y asequible, y a la sociedad, en esencia, productiva cultural y científicamente. La Sociedad Contemporánea es cada vez más participativa con los nuevos medios de comunicación y, en concreto, con Internet. No deberían imponerse restricciones al acceso a la información mediante dispositivos tecnológicos ni, menos aún, a través de leyes coercitivas.

La Sociedad, con más o menos información, que los proveedores no terminan de ofrecer; con mayor o menor oferta de música *En Línea*, que no llega a ser completa, además de imponer restricciones al uso, trata de adaptarse al entorno digital pero exige (*y merece*) las mismas facilidades que en la época del audio analógico[11]. De hecho, no hay que olvidar que la mejor época del disco -en todo el mundo- transcurre en la década de Los Ochenta. Entonces la compra de discos y el intercambio de música en casete eran práctica habitual entre los aficionados y, más aún, gracias al *Walkman*.*

[9] Ver Apdos. 2.1.d, i y j
[10] Ver Apdo. 2.1.f
[11] Ver, en Apdo. 6.1.d como a medida que aumenta la oferta *En Línea* disminuye el uso de las Redes de Pares para conseguir música. Sin duda, apunta a la necesidad de ampliar los catálogos y moderar los precios.

Y puede que fuera así gracias a la promoción gratuita que supone el intercambio desinteresado de música.[12]

Además, en este sentido, las Redes de Pares y los proveedores gratuitos han constituido un medio de promoción inigualable para la música, ya que ofrecen música olvidada (o, ni tan siquiera, considerada) por los canales tradicionales.[13]

Los distintos formatos de codificación según la plataforma de distribución producen incompatibilidades que impiden al aficionado decidirse tanto por el distribuidor musical como la plataforma de reproducción. Es absolutamente necesario llegar a un acuerdo sobre el formato de distribución de la música que consiga la compatibilidad que todos deseamos y que será el principio para homogeneizar todos los formatos de audio, vídeo, imágenes y texto. Homogeneización que deberá llevarse a cabo con los reproductores portátiles, así como con los servidores de redes multimedia y los intérpretes *Media* de las redes domésticas.[14]

En esencia: es urgente coordinar los esfuerzos de la tecnología -cuyo desarrollo es imparable; la empresa -para quien es primordial la provisión de los bienes que la sociedad demanda; el sector creativo (en su acepción más amplia) -que anhela el mayor alcance posible- y la sociedad, con infinitos deseos de aprender, disfrutar y compartir todo esto.

---

[12] Ver, en Apdo. 3.5, Estado Actual y previsiones sobre el mercado musical, la gráfica elaborada por el Prof. Stan Liebowitz. Entre 1983 y 1991, la venta de CDs y la de casetes transcurren -prácticamente- paralelas. Esto parece indicar que el intercambio de música, en formato casete, le sirve al CD de promoción.

* Notas 13 y 14 en la página siguiente

La reflexión final que hay que hacer es:

Hemos visto en el *capítulo tres*, que las pérdidas de la industria discográfica no se deben al tráfico irregular en Internet si no que éste constituye promoción adicional para los músicos. En el apartado *6.4*, dedicado a las opiniones de los músicos, comprobamos que tan solo un seis por ciento, *percibe* que el intercambio gratuito le perjudica. En el *apartado 6.5.g* comprobamos como es la tercera parte de los internautas la que descarga de Internet mientras que este colectivo es el que más dinero gasta en la compra de discos originales.

Si la elaboración de leyes debe estar basada en el bien común, no parece lógico que se intente penalizar una actividad que el único enemigo que tiene es el control de la libertad de expresión por parte de ciertos sectores de la política internacional y de las multinacionales del entretenimiento. Éstas, en ocasiones, aparecen vinculadas a los sectores más radicales de la política, con influencia internacional.

Así pues, tratemos de identificar los auténticos problemas -si realmente los hay- de la industria discográfica. Todo parece apuntar a la escasa y monótona oferta, a la presencia de atractivo entretenimiento alternativo al disco y a una situación económica, también, necesitada de ciertos ajustes.

[13] www.wired.com/news/: "Indies Stay in Tune With Sharing". Katie Dean. 9/4/2004.
[14] www.theregister.co.uk/2004/06/23/dlna_spec_launch

Me gustaría terminar con unas palabras[15] del prestigioso lingüista Noam Chomsky, que con toda seguridad, sintetizan la reflexión Sociedad-Tecnología-Conocimiento de este trabajo.

> **"Aviso a Navegantes... si no hacemos nada, Internet y el cable estarán monopolizados dentro de diez o quince años por las megacorporaciones empresariales. La gente no conoce que en sus manos está la posibilidad de disponer de estos instrumentos tecnológicos en vez de dejárselos a las grandes compañías. Para ello, hace falta coordinación entre los grupos que se oponen a esa monopolización, utilizando la tecnología con creatividad, inteligencia e iniciativa para promocionar, por ejemplo, la educación"**

Impidamos -si estamos, como supongo, de acuerdo con esta idea- que la producción de la Música -como parte esencial de la formación humana y social de las personas- se someta a los designios de grandes multinacionales, con intereses ajenos a la cultura y que dejan al margen la dimensión espiritual[16] que La Música tiene.

---

[15] (N. del A.): Reproducido de una reseña de Jesus Ibañez en el Diario El Mundo, sobre el libro de Noam Chomsky y Edward Herman *Los guardianes de la libertad*. En www.servicont.com/. Actualización 11/5/2000 y, por ejemplo, en http://www.nodo50.org/jateneo.htm.

[16] (N. del A.): Según palabras de L.V. Beethoven "La música nos transporta a un mundo superior, donde el alma siente un placer inefable" Citado en *La Ambientación Musical.* Rafael Beltrán Moner. IORTV. 1984. (Págs 19 y 20).

Si bien las conclusiones son necesarias para sintetizar el contenido de este trabajo, me gustaría terminar con **cuatro recomendaciones** basadas en los datos aquí recogidos y que deberían formar parte de las reflexiones y acciones urgentes que la industria cultural y la sociedad deben plantease.

- Liberar las Redes de Pares, como Medio Independiente de Promoción para los Músicos y de Acceso para los Aficionados.[17]

Al fin y al cabo, Las Redes de Pares Son un **Excelente Medio de Promoción** y descargan a las emisoras del trabajo de "Promocionar TODA La Música"

- Homogeneizar Los Formatos de Compresión de Audio y Revisar la Necesidad de DRM para contribuir a la interoperatividad entre soportes, plataformas y aplicaciones.[18]

Ya que los **distintos formatos de protección** de CDs, que impiden la copia privada y los **distintos formatos de compresión** de los *Sitios de Descarga 'Legales'* disuaden al aficionado de la compra.

---

[17] www.wired.com/news/: "Indies Stay in Tune With Sharing". Katie Dean. 3/3/2004.
[18] www.theregister.co.uk/: "Free legal downloads for $6 a month. DRM free. The artists get paid. We explain how...". Andrew Orlowski in San Francisco. 1/2/2004.

- Revisar (a la baja) la política de Precios* de Venta al Público, tanto de productos en soporte físico como los de Distribución Electrónica, con el objeto de ser más competitivos, a la vista de cómo está la gran cantidad de entretenimiento alternativo. **Estudio del Modelo Tarifa Plana (Modelo de Fisher)- Cuotas a través de los ISPs.** [19]

Está bastante claro que se puedan ofrecer **distintos precios según *calidad*** [20]**, como tenemos, por ejemplo, en los libros**.[21]

- Aumentar la Oferta Musical incluyendo desde Nuevos Talentos y Músicos Independientes, hasta grabaciones menos conocidas de Autores Consagrados. **Explorar la Difusión de Otros Géneros Musicales. Publicación de Discos A La Carta**.[22]

Pues la **oferta**, en ocasiones, es **demasiado homogénea y no atiende ni a las distintas sensibilidades artísticas ni a los gustos musicales**. La **Tecnología** permite una **disponibilidad virtualmente ilimitada** que podría adaptarse a todos los gustos y presupuestos.

En esencia, se trata disfrutar y apoyar a La Música, como hemos hecho siempre.

---

* www.wired.com/news/: "Music Biz: Compromise Is Key". Michael Grebb 7/1/2003. Por ejemplo, Tim Quirk, director de programación musical de Listen.com, sugiere precios de 25 céntavos de Dólar por canción volcada a CD, lo que -según estudios de la propia firma- "aumentarían la venta en un *(N. del A: muy saludable)* 400%".

[19] www.theregister.co.uk/: Ver el artículo citado.

[20] (N. del A.): Como Tasa de Compresión o Respuesta en Frecuencia, de los archivos musicales.

[21] (N. del A.): Recuerdo que cuando se propuso , a finales de los Noventa, la *Tarifa Plana* para Internet, aquello constituyó un escándalo para los operadores de telecomunicaciones y hoy se ofrece para paquetes integrados de llamadas de voz, Internet y Televisión Digital A La Carta...

[22] Ver *Estudio del Modelo de Distribución de Música en Internet: Análisis tecnológico, regulatorio y modelos de negocio*. Álvaro Rebollo Ena. Fundación Autor. 2003.Pág 118 y sig.

Confío en que, después de haber reflexionado sobre los asuntos que propongo, al lector le habrán surgido dudas, críticas, comentarios y –espero- algún elogio. Creo que será muy interesante poder intercambiar opiniones y seguir trabajando por un mayor entendimiento entre tecnología, cultura, legislación, empresa y sociedad.

Porque todos somos necesarios.

Referencias bibliográficas y electrónicas[1]

Bibliografía

Aguadero, Francisco. *Sociedad de la Información; La.* Madrid: Acento Editorial. 1999.

Attali, Jacques. *Noise: the Political Economy of Music.* Manchester University Press.1985.

Barthes, Roland. *Death of The Autor; The.* Fontana, Londres. 1977.

Baumol, William J. y Bowen, William G. *Performing Arts: The Anatomy of Their EconomicProblems; On the.* American Economic Review 60(2): 495 - 509. 1965.

Beltrán Moner, Rafael. *Ambientación Musical; La.* IORTV. 1984.

Bennett, Tony y otros. *Rock and Popular Music. Politics, policies and institutions*. Ed. Routledge. 1993.

[1] (Nota del Autor) A falta de una sistematización profesional para incluir referencias editoriales y páginas de Internet en un mismo apartado bibliográfico, éstas se han separado según criterios de contenido. Estamos, no obstante, trabajando para crear esta sistematización para la clasificacion de material de consulta que sea más racional y facilite el acceso a las distintas fuentes. Enviar Sugerencias y Comentarios a gonzalo_san_gil@yahoo.es. Ver Norma ISO 690-2.

Born, G. y Hesmondhalgh, D. (Editores.) *Western Music and Its Others: Difference, Representation and Appropriation in Music.* Lóndres: Ed. California, 2000.

Burnett, Robert y otros. *Global jukebox. The international music industry; The.* Ed. Routledge. 1996.

Cabrerizo, Jesús. *Futuro Anticipado. Sociedad, Tecnología y Medios de Comunicación; El.* Ed. Fundesco. 1986.

Campbell, Collin. *Romantic Ethic and the Spirit of Modern Consumerism; The*. Oxford: Basil Blackwell. 1987.

Castells, Manuel. *Galaxia Internet; La.* Barcelona.: Plaza & Janés 2001.

Castells, Manuel., *Era de la información: Economía, sociedad y cultura; La.* Madrid: Alianza Editorial. 1998.

Cavazza, Nicoletta. *Comunicación y Persuasión.* Madrid: Acento Editorial. 1999.

Cebrián Herreros, Mariano. *Radio en la Convergencia Multimedia; La.* Barcelona: Gedisa. 2001.

Clayton, M. et al (eds.). *Cultural Study of Music; The.* Londres: Routledge. 2003.

Cosgel, Metin M. “Rhetoric in the Economy: Consumption and Audience,” *Journal of Socio-Economics; The.* Nº 21: págs 363-377 . 1992.

Crane, Diana. *Production of Culture - Media and the urban arts; The.* Sage. 1992.

Davara Rodríguez, Miguel Ángel. *Anuario de derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) 2004.* Fundación Vodafone. 2004.

DeBoer, Larry “Is Rock 'n' Roll a Symptom of Baumol's Disease?”. Journal of Cultural Economics 9: págs 48-59 1985.

Feldman, Tony. *Introduction to Digital Media.* Londres. Ed. Routledge. 1997.

Friedman, J. (ed.). *Consumption and Identity.* Harwood. 1994.

Frith, Simon. *Sound Effects - Youth, Leisure and the Politics of Rock*. Londres: Constable. 1983.

Frith, Simon. “Words and Music. Why Do Songs Have Words?” en **A. L. White** (ed.) *Lost in Music. Culture, Style, the Musical Event.* Londres: Routledge & Kegan Paul. 1987.

Fundación Autor. *Informe SGAE sobre hábitos de consumo cultural*. Fundación Autor. 2000.

Gamella, Juan F., y **Álvarez Roldán, Arturo**. "Términos de la 'fiesta': Experiencia y comunicación en las culturas del 'éxtasis',el 'house' y el 'planeta dance', Los". En *Comunicación y cultura juvenil.* Ed. Félix Rodríguez González. Barcelona: Ariel, 2002.

García Díaz, Enrique y otros. *Música en Internet: Todo un concierto de direcciones con su música favorita.* Ed. Abeto. 1997.

Goodwin, A. y Frith, S. (Editores). *Record: Rock, Pop and the Written Word; On.* Londres: Ed. Pantheon, 1990.

Gillet, Charlie. *Sound of the City. The Rise of Rock and Roll; The*. Nueva York, 2ª edición (1996[1970])

Gorostiaga, Eduardo. *Información, Derechos Humanos y Constitución.* IORTV. 1981.

Hebdige, Dick. *Subculture: The Meaning Of Style.* Methuen, Londres. 1979.

Huidobro, José Manuel. *Todo sobre comunicaciones*. Paraninfo. 1999.

Inglehart, Ronald. *Culture Shift in Advanced Industrial Society.* Princeton UP. 1990.

Katsh, Ethan. *Cybertime, Cyberspace and Ciberlaw*. J. Online L., art. 1. 1995.

Leppert, R. y McClary, S (Editores.). *Music and Society: The Politics of Composition, Performance and Reception.* Cambridge: CUP, 1987

Lessig, Lawrence. *Free Culture. How Big Media Uses Technology and The Law to Lock Down Culture and Control Creativity.* Para encargar una copia impresa del libro: www.free-culture.cc/get-it

Liebowitz, Stan. *Rethinking the Network Economy.* Amacom. 2000.

Liebowitz, Stan. *Economics of Copyright: Recent Developments and Analysis; The.* Editado por Wendy Gordon y Richard Watt. Edward Elgar Publishing. 2003.

Lipsitz, George. *Dangerous Crossroads. Popular music, postmodernism and poetics of place.* Verso. 1997.

Manrique, Nelson. *Sociedad Virtual y Otros Ensayos; La.* Lima: Fondo Editorial PUCP, 1997.

Marino, Cristina. *De la Presse Écrite à la Presse Électronique: Vers un Noveau Média?* Paris: ADBS, 1996.

Mattelart, Armand. *Historia de la Utopía Planetaria. De la Ciudad Profética a la Sociedad Global.* Barcelona: Paidós. 2000.

Meier, S. *A Generation Led Astray. Community singing as a means of National Socialism Indoctrination of the Youth.* Tesis Doctoral inédita. Goldsmith College. London University. 1992.

Negus, Keith. *Music genres and corporate cultures*. Ed. Routledge.1999

Nielsen, Jacob. *Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond.* Boston. AP Professional. 1995.

Nielsen, Jacob. *Hypertext and Hypermedia.* Boston: Academic Press. 1990.

Palomo, Miguel. *Estudio de Grabación Personal; El.* AMUSIC. 1995.

Priestman, Chris (editor). *Web Radio: Radio Production for Internet Streaming.* Focal Press; 2001

Quéau, Philippe. *Virtual. Virtudes y Vértigos; Lo.* Barcelona: Paidós. 1995.

Ramonet, Ignacio. *Tiranía de la Comunicación; La.* Madrid: Debate. 1998.

Ratzke, Dietrich. *Manual de los Nuevos Medios. El Impacto de las Tecnologías de la Comunicación del Futuro.* Barcelona: Gustavo Gili. 1986.

Rebollo Ena, Álvaro. *Distribución de Música en Internet: Análisis tecnológico, regulatorio y modelos de negocio; La.* Fundación Autor. 2003.

Recuero López, Manuel. *Técnicas de Grabación Sonora (Vols I y II).* IORTV. 1988

Rifkin, Jeremy. *Era del Acceso; La.* Ed. Paidós Ibérica, S.A. 2000.

Rifkin, Jeremy. *Fin del Trabajo: el Declive de la Fuerza de Trabajo Global y el Nacimiento de la Era Posmercado; El.* Barcelona: Círculo de Lectores. 1997.

Rosario, Eva y Marcelo, Juan F. *MP3*. Anaya Multimedia. 2000.

Sanjek, Russell y David (actualización). *Pennies from Heaven. The American Popular Music Business in the Twentieth Century.* Da Capo Press. 1996

Scott, D. (Editor). *Music, Culture and Society – A Reader.* OUP. 2002.

Tanenbaum, Andrew S. *Redes de Computadoras (3ª Edición).* México: Ed Pearson Educación. 1997.

Tapscott, Don. *Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence; The*. McGraw-Hill Trade. 1997.

Tapscott, Don. *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation.* McGraw-Hill Trade. 1999.

Tapscott, Don y otros. *Digital Capital: Harnessing the Power of Business Webs.* Harvard Business School Press. 2000.

Van Well, Markus. *Música con el PC; La*. Barcelona: Marcombo S.A. 1998.

Varios Autores. *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercados y diversidad en España*. (Fundación Alternativas). Ed. Gedisa, octubre 2002.

Vogel, Harold. Basic Books. 1985. L. *Entertaiment Industry Economics.* Nueva York: Cambridge University Press. 4ª Ed. 1998.

Wolton, Dominique. *Sobrevivir a Internet : conversaciones con Olivier Jay*. Barcelona: Gedisa. 2000.

Watkinson, John. *Audio Digital.* Ed. Paraninfo. 1996.

Zelier, Viviana. *Pricing the Priceless Child - The Changing Value of Children.* Nueva York: Basic Books. 1985.

Información y publicaciones electrónicas

5 Días: www.5dias.com

Aditel: www.aditel.org

Baquía: www.baquia.com

BBC Mundo: www.BBCMundo.com

Billboard: www.billboard.com

Boing Boing: www.boingboing.com

Chicago Tribune: www.chicagotribune.com

CNET News: www.cnet.com

Computerwire: www.computerwire.com

DealInfo: www.dealinfo.com

Delitos Informáticos: www.delitosinformaticos.com

Diario El Mundo: www.el-mundo.es

- ***El Navegante (Suplemento)**:* www.el-mundo.es/navegante

Diario El País: www.elpais.es

- *Ciberpaís (Suplemento)*: www.ciberpais.elpais.es

Duke Law & Technology Review: www.law.duke.edu

Findarticles: www.findarticles.com

Howstuffworks: www.howstuffworks.com

iActual: www.iactual.com

IDG: www.idg.es

Ignacio Escolar: www.escolar.net

Illegal-Art: www.illegal-art.org

Libertad Digital: www.libertaddigital.com

Los Angeles Times: www.latimes.com

Macwizards: www.azoz.com/music/index.html

MIT Technology Review: www.technologyreview.com

Mouse: www.mouse.cl

MPEG-4 Industry Forum, M4IF: www.m4if.org

Newsfactor: www.newsfactor.com

New York Times: www.nytimes.com

Noticias.com: www.noticias.com

Pew Internet and Life Project: www.pewinternet.org

Register, The: www.theregister.co.uk

Revista Consumer: www.revista.consumer.es

RollingStone: www.RollingStone.com

Salon.com: www.salon.com

Telepolis: www.telepolis.com

Washington Post: www.washingtonpost.com

Webopedia: www.webopedia.com

Wikipedia: www.wikipedia.org (*Home*), es.wikipedia.org (en Castellano), en.wikipedia.org (en Ingles)...

Wired Magazine : www.wired.com

Otras direcciones de interés en Internet

Abogados Portaley: www.portaley.com

Apple Computer, Inc: www.apple.com

Asociación de Internautas: www.internautas.org

Asociación de Usuarios de Internet: www.aui.es

Babelfish (traductor elemental de páginas web): www.babelfish.altavista.com/babelfish

Bluefilter: www.kokopellinetworks.com/blufilter

CD Freaks: www.club.cdfreaks.com

CD World: www.cdworld.es

Common Dreams: www.commondreams.org

Copyleft: www.copyleftmedia.org.uk

Creative Commons: www.creativecommons.org y, en España, es.creativecommons.org

DCIA -Distributed Computing Industry Association: www.dcia.com

Duet: www.duet.com

Electronic Frontier Foundation: www.eff.org

Foundation for Information Policy Research: www.fipr.org

Fraunhofer Institute: www.iis.fhg.de

Fundación Europea por el Derecho a la Información: www.eurorights.org

IFPI: International Federation of Phonographic Industry: www.ifpi.org

Instituto de Investigación sobre la Evolución Humana: www.iieh.com

International Standards Organization: http://www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.frontpage

International Telecommunication Union: www.itu.int/home/index.html

Internet Engineering Task Force: www.ietf.org

Janis Ian: www.janisian.com

Methlab X Projects: www.methlabs.org

Microsoft Corporation: www.microsoft.com

MPEG-4 Industry Forum: www.m4if.com

MPEG-7 Alliance website: www.mpeg-industry.com

Música en Internet: www.musicaenInternet.com

Performing Songwriter: www.performingsongwriter.com

Sociedad General de Autores y Editores: www.sgae.es

Taberna del Blues, La. www.tabernablues.com

The Standard's Media & Marketing: www.thestandard.com/subject/marketing

Thomson Multimedia: www.thomson-multimedia.com

Vorbis: www.vorbis.com

Winamp: www.winamp.com

Windows Media: www.microsoft.com/windows/windowsmedia

Zeropaid: www.zeropaid.com

Algunas Discográficas y MSPs

BMG: www.bmg.com

EMI Recorded Music: www.emirecordedmusic.co.uk

Emusic: www.Emusic.com

Garageband: www.garageband.com

Geffen Records: www.geffen.com

GetMusic: www.GetMusic.com

ITunes. www.apple.com/itunes

ITunes España: www.apple.com/itunes.es

IUMA: www.IUMA.com

La Mundial: www.lamundial.net

LiquidAudio: www.liquidaudio.com

Live 365: www.live365.com

MP3.com:www.MP3.com

Musicnet: www.musicnet.com

Napster: www.napster.com

Pressplay:www.pressplay.com

RealNetwoks: www.realnetworks.com

Sony Music Europe: www.sonymusiceurope.com

Vivendi-Universal: www.vivendiuniversal.com

Warner Music Group: www.aoltimewarner.com/companies/warner_music_group_index.adp

Aplicaciones y sitios de file-sharing

Directorio de Aplicaciones de File-Sharing: www.spywareinfo.com/articles/p2p/

Blubster 1.2.3: fun.s-one.net.sg/fun/fes/search.cgi?keyword=Blubster.exe

E-Mule: www.emule-project.net

Fair For Share: www.fairforshare.com

Gnucleus: gnucleus.sourceforge.net

Kazaa: www.kazaa.com

Kazaa-Lite: www.kazaalite.tk

Shareaza: www.shareaza.com

Soulseek: www.slsk.org

Webjay: www.webjay.org

WinMX: www.winmx.com/1

<!--Creative Commons License-->
Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.<!--/Creative Commons License--><!-- <rdf:RDF xmlns="http://web.resource.org/cc/" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#">
<Work rdf:about="">
<license rdf:resource="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/es/" />
<dc:title>El Impacto de Internet en la Industria Discográfica v2.1</dc:title>
<dc:date>2005</dc:date>
<dc:description>Basada en mi tesis doctoral ("Impacto v1.0"), Depósito Tesis Doctorales UCM V1.0 BUC: T28319, discute la conveniencia de aprovechar las Nuevas Tecnologías (en especial, Internet) para aumentar la calidad de vida de la población Mundial, gracias al bajo coste que supone la Ubicuidad de la Cultura en formato Digital...</dc:description>
<dc:creator><Agent><dc:title>Dr. Gonzalo San Gil, PhD.</dc:title></Agent></dc:creator>
<dc:rights><Agent><dc:title>Dr. Gonzalo San Gil, PhD.</dc:title></Agent></dc:rights>
<dc:type rdf:resource="http://purl.org/dc/dcmitype/Text" />
</Work>
<License rdf:about="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/es/"><permits rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Reproduction"/><permits rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Distribution"/><requires rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Notice"/><requires rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Attribution"/><permits rdf:resource="http://web.resource.org/cc/DerivativeWorks"/><requires rdf:resource="http://web.resource.org/cc/ShareAlike"/></License></rdf:RDF> -->